revista del
consumidor

UNA PUBLICACION DEL INSTITUTO NACIONAL DEL CONSUMIDOR • NUM. 180 • FEBRERO DE 1992 • MEXICO, EJEMPLAR 2,500 PESOS

PRECIO PACTO

ISSN 0185-8874

PRUEBAS DE CALIDAD
REGADERAS E IMPERMEABILIZANTES

Teléfonos celulares

Modelos, precios, ventajas y desventajas

Alimentos dietéticos

Lo dulce de los "Lights"

Analizamos regaderas e impermeabilizantes

02
7 509997 078342

SUMARIO

EDITORIAL
Desterrar mitos
1

BUZON DEL CONSUMIDOR
DHL: No pudieron con el paquete
2

TEMA DEL MES
14 de febrero: Amor o la vuelta del consumo
3

LA ENTREVISTA DEL MES
Ana María Magaloni: El servicio de bibliotecas
6

NUEVAS TECNOLOGIAS
Teléfonos celulares: Modelos, precios, ventajas y desventajas
10

ALIMENTACION Y NUTRICION
Alimentos dietéticos: El mercado de los edulcorantes
15

¿Qué fue primero, el huevo o la dieta?
21

EL CONSUMO EN LOS ESTADOS
Desde Durango: vivir de la madera
25

SALUD
Afecciones del oído
31

DERECHOS DEL CONSUMIDOR
De ofertas y descontones
34

Sus derechos como inquilino
38

HAGALO USTED MISMO
Qué necesita para afinar su auto
40

LOS SERVICIOS Y EL CONSUMIDOR
Alto, las gasolineras y usted
44

TIEMPO LIBRE
Consu-grama
48

PRUEBAS DE CALIDAD
Analizamos regaderas e impermeabilizantes
1

Editorial

DESTERRAR MITOS

Un consumidor bien informado tiene mayores posibilidades de elegir aquellos productos que mejor convienen a sus necesidades e intereses.

En contraste con las sociedades de antaño, donde la reducida variedad de productos y presentaciones permitían al consumidor individual tener un conocimiento cercano sobre las características de dichos artículos, las nuevas tecnologías y el avance industrial han derivado en una mayor variedad y cantidad de bienes y servicios de los cuales el consumidor generalmente sólo posee una idea vaga.

A veces, la falta de conocimiento sobre los productos contribuye a que se generen mitos sobre sus características. Es el caso de los ingredientes de los alimentos dietéticos que, sin sustento, son satanizados o bien enaltecidos como la panacea nutritiva.

Algo semejante ocurre con los teléfonos celulares, moderno medio de comunicación cuya suerte futura pudiera imitar a la de la TV, que de ser inicialmente un artículo elitista, se transformó en un aparato presente en la vida cotidiana de los consumidores. Sobre estas dos temáticas nos ocupamos en las páginas de esta edición.

Desterrar mitos, ejercer el derecho a la información acerca de los contenidos y las características de los productos, es uno de los retos que tenemos los consumidores ante la cada vez más diversificada variedad de mercancías que confluyen en el mercado de hoy.

revista del consumidor

Directora:
Margarita Ortega Villa de Romo

Editor: Marco Antonio López Gallo; Subdirector de Publicaciones: Oscar Romero Rojas; Jefe del Departamento Editorial: Carlo López Arjona; Jefe de Información: Juan Pedro Labastida; Jefa de Redacción: Dora Torres Ponce; Coordinación de Reporteros: Guillermo Torales Caballero; Reporteros: Amalia Beltrán, Patricia Briseño, Marta S. García, Graciela Muñoz, Miguel Prieto, Rodolfo Valadez; Corrección: Cristina Rodríguez, Leticia Muñoz.

Jefe del Depto. de Diseño: Alejandro Lobato R.; Coordinación de Diseño: Dolores Ramírez, Diseñadores: Francisco Alatriste, Pedro Castellanos, Ivonne Gris Kirsch, Víctor Gutiérrez, Francisco Hernández, Mónica Iglesias, Fernando Rodríguez; Apoyo Informático: Sandra Salgado, Ma. del Rosario Maturin; Tipografía: Ana S. Chio, Elisa Márquez; Fotógrafos: Raquel Chávez, Patricia Aridjis, Gilberto García, Felipe Ramírez.

Ilustradores: Alfonso Orvañanos e Ismael García.

Apoyo de las Subdirecciones: Estudios Socioeconómicos, Investigaciones de Laboratorio; y de los Departamentos: Bioquímica, Ingeniería, Estudios Económicos, Análisis sobre Comunicación, Encuestas sobre el Consumo, Documentación e Información y Derechos del Consumidor.

Teléfono de la revista: 559-73-77 exts. 262 ó 263. Para correspondencia, diríjase al editor de la **Revista del Consumidor**, en Insurgentes Sur núm. 1228, 5o. piso, c.p. 03210, o al A.P. 20600, México, D.F.

INSTITUTO NACIONAL
DEL CONSUMIDOR

Directora General:
Margarita Ortega Villa de Romo

Direcciones: Investigación, Carlos de la Torre; Difusión, Marco Antonio López Gallo; Extensión, Víctor M. Priego; Administración y Finanzas, Elvia Torres V.; Radio y Televisión, Martha Susana Ruiz; Planeación, Narciso Acevedo Valenzuela; Subdirección de Divulgación, Ma. Teresa Chávez; Subdirección de Publicaciones, Oscar Romero Rojas; Contraloría Interna, Elizabeth Huerta; Asesor Legal, César Garizurieta V.

DHL: No pudieron con el paquete

Revista del Consumidor:

El 23 de septiembre de 1991 hablé por teléfono a la compañía de mensajería internacional **DHL de México**, con el fin de solicitar el envío de un paquete con material escrito para un concurso literario convocado por el Instituto Iberoamericano en Madrid, España.

La persona que me atendió dijo que el servicio tendría un costo de 102 mil pesos.

Los mensajeros de **DHL** acudieron a mi domicilio y me dieron una hoja que entre otros conceptos contenía el de "valor aduanal"; el agente me dijo que pusiera la cantidad de 2 millones de pesos. Pagué la cuota por el servicio, entregué la hoja con los datos y el paquete con tres tomos.

Pasaron los días. Entonces leí los resultados del concurso y por simple curiosidad hablé a **DHL** para verificar la entrega. Para mi sorpresa, el supervisor de "Rastreo Internacional" me informó que el paquete se había quedado en la aduana española porque debí pagar un impuesto especial para que éste llegara a su destinatario en territorio ibérico. No obstante, supe que si deseaba recuperarlo, tenía que pagar una cantidad adicional a aquel país.

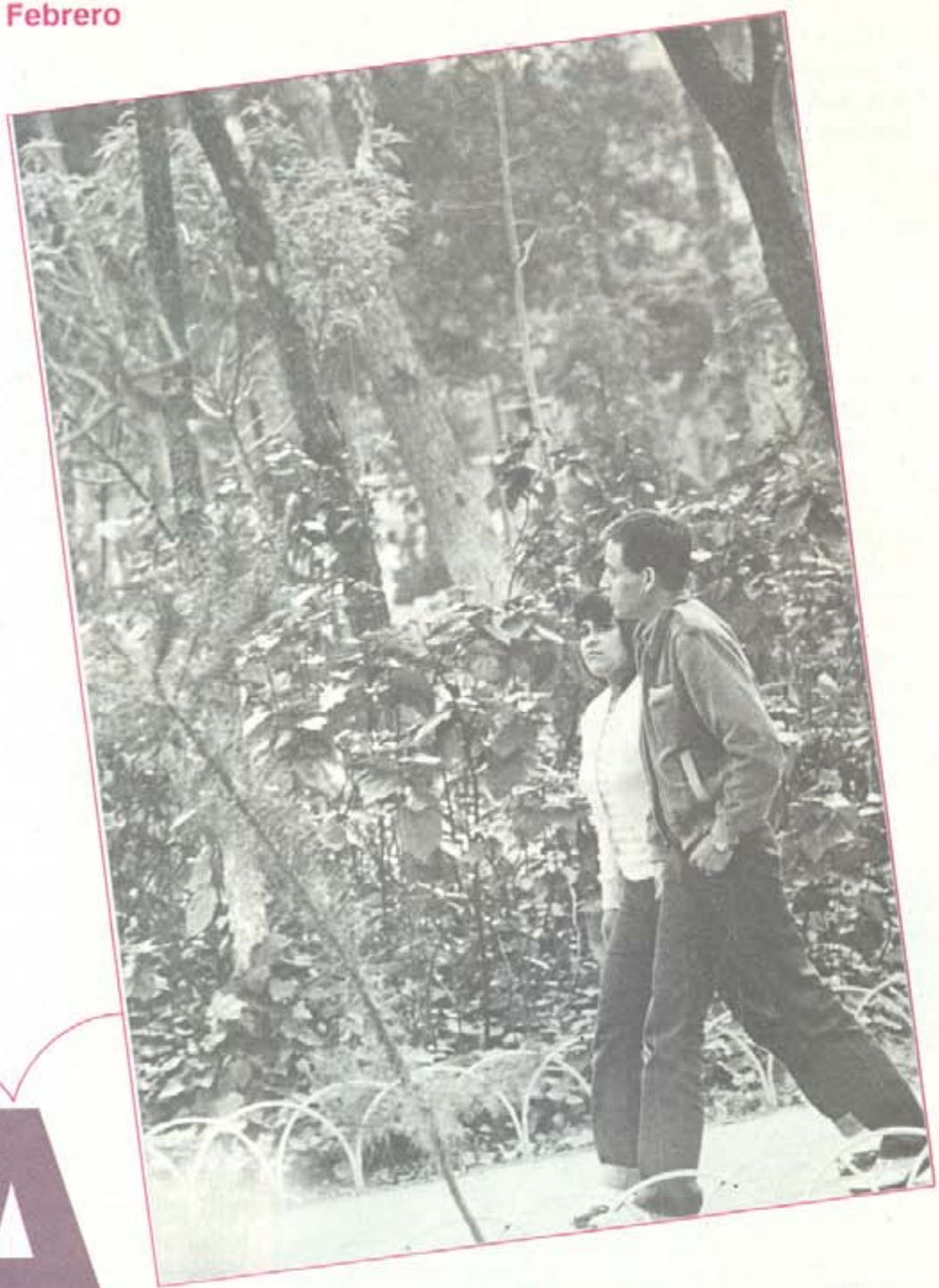
Me parece poco seria la actitud de la compañía **DHL**, pues su publicidad indica que la entrega de documentos se realiza las 24 horas del día, a todo el mundo y "de mano a mano". Además, el mensajero fue quien me indicó el valor del envío, pero nunca se refirió al pago de un impuesto para la aduana española, circunstancia que deberían dar a conocer al consumidor por la supuesta "experiencia" de la firma en materia de entrega de paquetería. Ahora no sé cómo debo recuperar mi obra literaria que por una omisión de esta empresa no participó en el concurso.

Atentamente
Lic. Leonor Azcárate Barón
Antillas 408, colonia Portales
México, D.F.

Licenciada Azcárate:

Le informamos que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley Federal de Protección al Consumidor, **DHL** está obligada a prestar sus servicios conforme a los precios, intereses, cargos, términos, plazos, fechas, condiciones y demás circunstancias en que se hubiere ofrecido, obligado o convenido originalmente con el consumidor. Además, la empresa tiene obligación de informar, clara, veraz y suficientemente al consumidor, cualquiera que sea el medio que utilice, sobre las implicaciones y características del uso del servicio. De acuerdo con los hechos que narra, no hubo la información necesaria por parte de la empresa, por lo que puede acudir inmediatamente a la oficina de la Profeco más cercana a su domicilio a presentar su demanda.

Este 14 de Febrero



Amor a la vuelta del consumo

El amor... El abrazo, la caricia, el beso, la tarjeta y el regalo envuelto y decorado con listón y moño rojo con corazoncitos diciendo: *I love you.*

Por siempre y para siempre, y a fin de que no se tenga motivo alguno de abandono, se registra en el calendario el 14 de febrero como el "Día del Amor y la Amistad", frase comercialmente célebre dedicada a todos los "tortolitos" mexicanos que se ven abrazados apasionadamente por la publicidad en torno a este día.

Yo no te pido
que me bajes una estrella azul,
sólo te pido
que mi espacio llenes con tu luz.

Los medios publicitarios se preparan para captar la atención de los consumidores que ven acercarse, entre preocupados y románticos, este 14 de febrero.

La televisión, infatigable, festeja el también llamado "Día de San Valentín", llevando amorosamente de la mano a la población consumidora a decidirse por el regalo que se convierte en la materialización de ese amor que la gente dice tenerse.

La constante repetición de mensajes publicitarios pletóricos de color y marcas, a través de los cuales las grandes casas comerciales ofrecen sus productos a "precios regalados", y que sólo en estas fechas se pueden conseguir, provoca que después de cierto tiempo el receptor inicie el proceso de digestión de la desencadenada carrera de *spots* publicitarios que, finalmente, lo seducen hasta -isnif!- conseguir su objetivo: volverlo un apasionado amante de las compras consumistas.

Te traigo estas flores
porque no encontré palabras,
palabras de amor
que no sé cómo expresarlas.

"Te quiero como hay regalos en el mundo...".

Por su parte la radio, con toda su fantasía auditiva, hace lo propio invitando al radioescucha a adquirir el fabuloso "Paquete de San Valentín", el cual contiene... por sólo... pídalo al...

A partir de ese momento, el consumidor, además de imaginarse los productos que contiene el mencionado paquete, se imagina también la cara de felicidad que mostrará la persona a quien afectuosamente le dará el obsequio que la radio le recomendó.

La prensa, de igual manera, publica en grandes desplegados los mejores precios y regalos para este "Día del consuamor", obligando al lector a gastar tiempo para leer el anuncio, y después dinero...

Anillo de compromiso
cadena de nuestro amor,
anillo de compromiso
que la suerte quiso
uniera a los dos.

En el "Día del Amor y la Amistad" se verifican grandes aglomeraciones en los establecimientos que comercializan toda clase de "obsequios ideales" para la ocasión.

Y precisamente para esta fecha encontramos los pequeños muñecos de peluche con el letrerito "Para ti, mi amor". O el conejo de mayor tamaño con su babero que dice *With love*. Pero además, aparecen por doquier las tarjetas con ilustraciones "tiernísimas" que hacen alusión a tan esperado día; éstas se encuentran a la vista del público, quien las revisa una y otra vez para decidirse finalmente por la más amorosa, loca, romántica, original, atrevida, costosa y sentimental...

Amor a ciegas es cuando un consumidor compra un regalo sin pedir su garantía.

Del otro lado del mostrador están las plumas, los llaveros y "perfumitos" de esencia de chícharo. También los separadores de hojas, prendedores y plumones fluorescentes, porque en este amoroso día hay que regalar amor y todo lo que se pueda obsequiar mediante módicas sumas.

¡Ay! pero quiéreme,
sólo basta una sonrisa
para hacerte tres regalos:
son el cielo, la luna y el mar.

Las calles se ven repletas de vendedores ambulantes que ofrecen a "precio de fábrica" la docena de rosas que son rociadas entre cada "siga" del semáforo para mantenerlas frescas y olorosas. En el mismo sitio, los enormes paletones de chocolate exhiben figuras de corazón a precios amorosos para que ningún conductor o transeúnte llegue con las manos vacías a su destino...

Bien dicen que el amor no tiene fronteras y quizá por ello el "Día del Amor y la Amistad" tampoco parece tener límites, ya que para "hacer feliz" a alguien o para quedar bien, se rompe hasta el "cochinito" y se queda en ceros la cuenta de ahorros de seis meses... es entonces cuando llega la pregunta obligada: ¿se tiene que obsequiar algo material para demostrar el cariño, el amor, la amistad o el sentimiento que se experimenta por una persona?, ¿el famoso 14 de febrero es parte ya de nuestra cultura consumista?, ¿o simplemente debemos dejarnos llevar por el amoroso vaivén del ritmo publicitario que nos seduce y posee con aquella romántica frase de que "quien sepa de amores que calle y consuma"? ¿Cuál es su punto de vista, amoroso lector?

Quien sepa de amores,
¿que calle y consuma?

Rodolfo Valadez

El amor no tiene edad (ni precio).

Habla Ana María Magaloni

El servicio de bibliotecas

En 1982 se creó en México la Dirección General de Bibliotecas Públicas como parte del Programa de Educación, Cultura y Recreación, cuyos objetivos eran, entre otros, la igualdad de oportunidades de acceso a la lectura por parte de la población, la descentralización de la vida nacional y el mejoramiento de la calidad de vida. Ha sido tal el esfuerzo por impulsar este proyecto que actualmente los mexicanos contamos con más de 3 mil 500 bibliotecas en todo el país, y tan sólo en 1990, más de 60 millones de consultas se registraron en estos centros.

Para explicar la trascendencia y resultados que ha tenido este programa, la **Revista del Consumidor** entrevistó a la doctora Ana María Magaloni, directora general de bibliotecas desde 1983.

"En los años veinte, José Vasconcelos concibió por primera vez la idea de la creación de bibliotecas en todo el país. Éstas, junto con la educación primaria y las bellas artes, son los tres pilares básicos para el desarrollo de una nación donde el individuo pudiera ejercer su derecho a la libertad.

"Vasconcelos contaba con mil 900 paquetes de libros que enviaba a las bibliotecas existentes, pero encontró un problema: únicamente el 13 por ciento de la población sabía leer y escribir; es decir, 87 de cada 100 mexicanos eran analfabetas, por lo cual también se decidió a impulsar la enseñanza.

"No fue sino hasta 1983 cuando el gobierno federal ordenó la creación de bibliotecas en cada municipio donde hubiera escuelas secundarias. La experiencia nos ha enseñado que Vasconcelos tenía razón: **la lectura es el medio ideal para transmitir el conocimiento humano**".

También catedrática de la Universidad Nacional Autónoma de México, la doctora Magaloni reconoce que "la experiencia se transmite a través de la palabra escrita, pero sólo a la gente que sabe leer. **El derecho a ser libre no**

La lectura, una actividad lúdica y formativa.

puede ejercerse cuando se carece de esta aptitud porque el individuo es sujeto de la enajenación y la manipulación; cuando sabe leer, puede elegir y decidir: ejerce así su libertad de elección.

"Para nosotros es una verdadera hazaña que **en la actualidad 93 de cada 100 mexicanos sepan leer**, porque ello implica que 60 millones de mexicanos tienen la libertad de escoger el libro de su preferencia."

¿Qué tanto leemos los mexicanos?

Respecto a la polémica suscitada entre algunos sectores de la población sobre si el mexicano lee o no, y qué lee, la especialista opina:

"Gran parte de esta discusión ha sido promovida por un fenómeno evidente: la gente en México está comprando cada vez menos libros, pero esto no significa que se lea cada vez menos. Para leer no hace falta comprar un libro, se puede acudir a las bibliotecas públicas.

"Al preguntarles a los editores sobre dicha situación, respondieron que cada vez venden menos libros y que el mexicano lee menos; sin embargo, si nos remitimos a las estadísticas, encontramos que en 1983 existían 351 bibliotecas y 4 millones de lectores; **en 1990 el número de bibliotecas se elevó a 3 mil en todo el país, con 60 millones de lectores.**

"Lo que sucede -advierte nuestra entrevistada- es que la gente compra menos libros, pero acude más a las bibliotecas públicas. Esto se debe a que la industria editorial estaba concentrada en un solo sector de la población, sin darle servicio a la clase media, quien es la que realmente ha sufrido con el reajuste económico. Este sector antes compraba un libro a la semana; ahora ya no lo puede hacer y en consecuencia lo consulta en las bibliotecas públicas".

Cabe anotar que hace relativamente poco tiempo las bibliotecas eran un espacio al que la gente acudía a investigar, estudiar o leer un determinado texto, según su interés o necesidad personal. Actualmente se llevan a cabo nuevos programas para acercar al lector a las bibliotecas con fines lúdicos, como

es el caso de la especial invitación que se hace a los niños para que visiten estos centros durante los periodos vacacionales.

Al respecto, la doctora Magaloni comenta: "Leer no es un acto solamente escolar, ¿o acaso la gente que egresa del sistema escolarizado ya no tiene derecho a leer o a saber cosas nuevas? Yo creo que si el país ya le dio las herramientas necesarias para cultivar el hábito de la lectura, es justo que todo el tiempo tenga acceso a los libros.

"Además, durante los meses de julio y agosto los niños disponen de mucho tiempo libre y las bibliotecas públicas ofrecen una gran cantidad de libros, revistas y otros materiales, por lo cual se pensó en invitarlos a acudir a ellas.

"Así, la Dirección General fue integrando actividades lúdicas alrededor de la lectura, y si los niños leen cuentos de piratas o experimentos científicos de su interés, pueden llevarse el libro a su casa y entregarlo cuando quieran".

El acervo de las bibliotecas

Para que una persona lea, debe encontrar en las bibliotecas textos de distintas materias, por lo que nos preguntamos: ¿Cómo se hace la selección de libros?, y nuestra entrevistada nos responde:

"Nosotros conformamos la colección de la biblioteca de dos maneras: con una dotación bibliográfica al nacimiento de la misma, a la cual llamamos 'colección inicial'; y otra mediante un envío bibliográfico anual tomando en cuenta cuatro líneas importantes que se derivan del Plan Nacional de Desarrollo, y específicamente del Programa Nacional de Desarrollo Cultural y Deportivo, cuyas metas son:

"1) Afianzar la identidad nacional; para ello, los libros deben estar escritos en español.

"2) Vincular las tareas educativas con el sistema tradicional, para que la gente pueda trabajar después de adquirir ciertos conocimientos en la biblioteca pública con libros sobre: 'Cómo hacer'...'Cómo reparar'..., etcétera.

"3) Por último, se propone el mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de nosotros en el ejer-

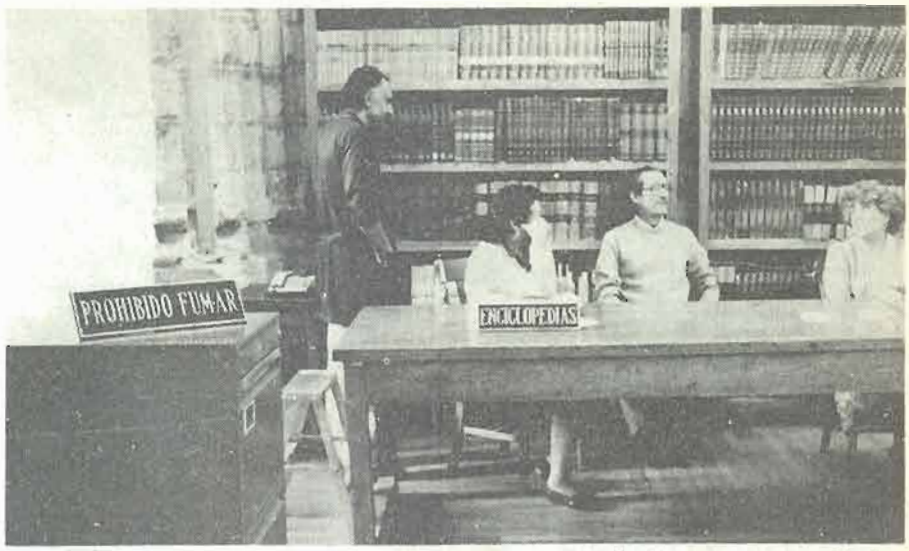
Es importante fomentar el hábito de la lectura.

cicio de su libertad; ahí entran los libros con temas sobre filosofía, historia, geografía y otros que brinden una lectura de recreación, como historia del arte, apreciación musical, tejido y labores manuales, por ejemplo.

"Es una mezcla de libros -afirma nuestra entrevistada- que permite a cada persona, sin importar su edad, encontrar por lo menos un texto que satisfaga su interés y sus necesidades.

"La Unesco señala que para que exista una biblioteca pública ésta debe contar al menos con 500 libros diferentes, catalogados y clasificados. **La colección inicial de las bibliotecas que ahora están surgiendo tienen tres veces más libros;** es decir, cuentan con mil 500 libros de distinta índole, además, cada año se les envía una dotación de acuerdo a dos criterios: con estimaciones de la Dirección General de Bibliotecas, y con las sugerencias del propio usuario.

"A la fecha -continúa la doctora Magaloni- se tienen más de 12 millones de volúmenes catalogados y clasificados, y una afluencia de 200 mil personas diarias".



Libros para todos los gustos y necesidades.

El reto de los libros

Respecto a la nueva realidad que estos datos reflejan y la posibilidad de que la lectura pueda estar recuperando terreno frente a la influencia de los medios audiovisuales, la directora general de bibliotecas, expresa:

"Lo que podemos comentar -ya lo dijo uno de los empresarios de la televisión- es que la cultura está cambiando desde el punto de vista del consumidor audiovisual, quien ya no acepta indiscriminadamente todo lo que le dan (series televisivas), sino que hoy va más a los clubes de video y ejerce así su libertad de elección.

"No podemos negar que tenemos un buen nivel de programas televisivos y es más fácil conocer una obra a través de una película de dos horas, que leerla en dos semanas, pero también es cierto que eso está cambiando porque **el libro posibilita muchas cosas no permitidas por la televisión; por ejemplo, le permite al lector experimentar el proceso de asociación, en cambio, la cultura televisiva no le da esa oportunidad porque es muy veloz**".

Finalmente, la doctora Ana María Magaloni apunta:

"Debemos apreciar el país que somos y aquilatar lo que tenemos, especialmente lo que todavía se puede hacer en materia de bibliotecas. Esto, a lo largo del tiempo, va a ocasionar cambios y el espíritu del mexicano va para arriba, en esa dirección".

"Los libros, el único lugar donde se puede estar a solas"

Marco Antonio López Gallo

La telefonía celular en México

Teléfonos Celulares:

Modelos, precios, ventajas y desventajas

Una de las innovaciones tecnológicas más impactantes de este siglo y que ha captado la atención del mercado y un buen número de clientes es, sin duda, la telefonía celular, un práctico servicio de comunicación interpersonal cuya contratación implica diversos detalles que conviene conocer previamente.

Células y teléfonos

El concepto de "radiotelefonía celular" surgió en 1947 en los **Laboratorios Bell** de Estados Unidos, pero fue hasta la década de los 80 cuando el desarrollo tecnológico permitió su aplicación comercial.

El término "celular" se adoptó por la estructura del sistema, cuyo diseño adquirió la forma de células biológicas; estas células representan áreas geográficas, las que agrupadas conforman el área de servicio o cobertura. Cada una de las "células" se cubre por la señal que emite una radio base-núcleo de la célula para transmitir la voz a los teléfonos localizados dentro del área.

Cada radio base está conectada a la Central de Telefonía Móvil Celular (MTX), computarizada totalmente, la que a fin de permitir comunicación de teléfonos celulares a cualquier teléfono del sistema convencional nacional o internacional, se enlaza a la Red Pública Telefónica.

Asimismo, la radio base es capaz de operar con un determinado número de canales de *voz dúplex* (transmitir y recibir al mismo tiempo), que realizan conexión entre el teléfono celular y el MTX, además de contar con uno o más canales de control, a través de los cuales intercambia información con la Central de Telefonía Móvil Celu-

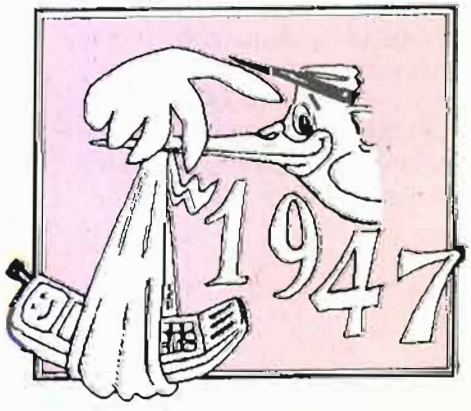
lar, como: número del usuario que recibe la llamada, número de usuario que llamó; si es local o visitante (roamer) y la identificación del sistema. Cada teléfono celular es controlado por la radio-base más cercana para recibir o enviar llamadas.

¿Qué modelos y cuánto cuestan?

En nuestro país existen cuatro tipos de teléfonos celulares, los cuales permiten satisfacer diferentes necesidades:

Teléfonos celulares portátiles: por su peso ligero y tamaño compacto pueden portarse fácilmente. Tienen una potencia de transmisión de 6 watts; la carga de batería permite aproximadamente de 45 a 95 minutos continuos de conversación y 8 horas en estado de espera. Los modelos de este tipo de teléfono son muchos y los precios varían dependiendo de la marca y las funciones que desempeñan; por ejemplo, todos tienen memoria, pero los hay con capacidad de almacenar 40 números y otros hasta 200. Se pueden encontrar en el mercado teléfonos portátiles desde 600 mil hasta 3 millones 500 mil pesos más IVA.

Teléfonos celulares móviles:



Infórmese sobre las funciones de los diferentes teléfonos celulares.

Historial Celular

La radiotelefonía móvil surgió en los años 50 con el descubrimiento de la comunicación dúplex: "escuche mientras habla", la cual consistía en circuitos lógicos electromecánicos (semiautomáticos) desarrollados en aparatos voluminosos que consumían gran cantidad de energía, hay que recordar que ya en la Segunda Guerra Mundial existía la radio móvil con comunicación de dos vías simples: "apriete al hablar".

En 1969, conociendo lo que era la comunicación *"full-dúplex"* (transmisión y recepción bidireccional), un grupo de investigadores de los países nórdicos y de oriente se dedicó a realizar estudios para crear una nueva red de radiotelefonía móvil altamente automatizada, la cual permitió una configuración más amplia del sistema con infraestructura de radio, lo que hoy en día conocemos como **Radiotelefonía Móvil Celular.**

Después de diez años de investigaciones y pruebas, la telefonía celular tiene su primera aplicación comercial en Japón (1979). Posteriormente, en 1981, se aplica también en Suecia y Finlandia.

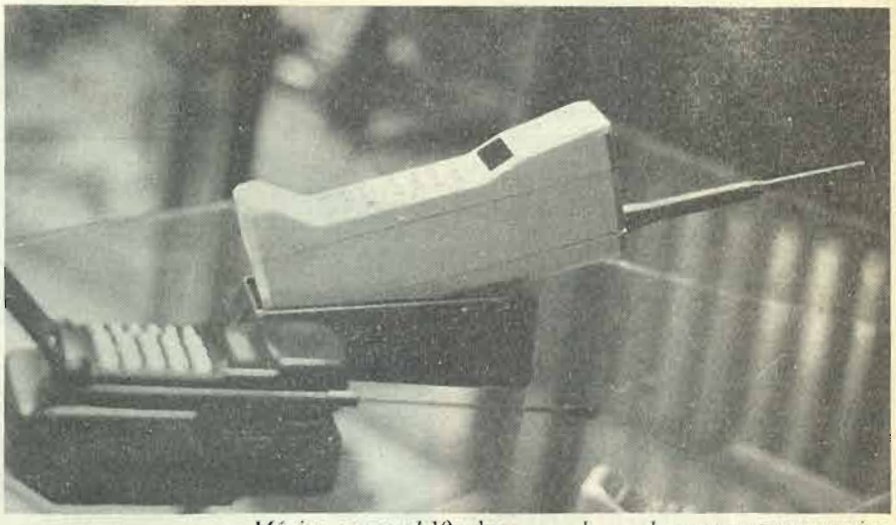
Desde entonces, la evolución y penetración de este sistema de comunicación a nivel mundial ha sido de gran magnitud. El mercado de la telefonía móvil celular está creciendo a pasos agigantados y se estima que para el año 2 mil habrá en uso 20 millones de teléfonos celulares en todo el mundo.

Fuente: Radio Móvil Dipsa Telcel

son idóneos para instalarse en el automóvil. Tienen mayor potencia de transmisión (3 watts) y obtienen su carga de la batería del coche. Los precios varían de acuerdo con lo "moderno" del diseño: van desde un millón 600 mil hasta 2 millones 600 mil pesos, más IVA.

Teléfonos celulares transportables: al igual que los móviles ofrecen mayor carga de batería (3 watts), ya que ésta es de mayor tamaño, lo cual se refleja en su peso.

Ofrece aproximadamente 12 horas continuas en estado de espera. Es ideal para las personas que están en constante movimiento y por ello les resulta difícil recargar la batería continuamente. Sus precios fluctúan entre 900 mil pesos y un millón 200 mil pesos, más IVA.



México ocupa el 12o. lugar en el mundo en cuanto a usuarios.

Teléfonos celulares residenciales: generalmente son utilizados por personas que radican en zonas donde no existe servicio telefónico convencional, ya que se conectan a la corriente alterna del inmueble y pueden estar en uso continuamente. Los precios varían de 900 mil a un millón 200 mil pesos, más IVA.

Contrataciones y costos

La persona que desee utilizar el sistema de telefonía celular puede

Miscelánea sobre telefonía celular

*La disminución en el precio de los teléfonos celulares obedece a la "ley de la oferta y la demanda". En México hay un gran número de empresas que se dedican a la venta de teléfonos celulares, los cuales, a su vez, se han incrementado de manera considerable en marcas y modelos.

*México es uno de los países donde mayor auge ha tenido la telefonía celular. A sólo dos años de haberse introducido este servicio, hoy se cuentan con aproximadamente 130 mil usuarios, tanto de la Banda "A" como de la "B".

*La saturación de llamadas es uno de los problemas más comunes dentro del servicio de telefonía celular, debido a que en una zona reducida se concentran muchos teléfonos, o bien, dependiendo de los materiales conque estén construidos, muchos edificios impiden el desplazamiento de la señal, la cual rebota o topa con ellos.

*Todas las compañías que brindan servicio de telefonía celular cuentan con oficinas de servicio y atención al cliente, donde se asesora al consumidor sobre los problemas de su teléfono celular.

*Diez son las empresas que tienen concesión de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para prestar el servicio de telefonía celular en México. Nueve operan en la Banda "A", de las cuales la más grande es **Iusacell**; la banda "B" es utilizada en su totalidad por la empresa Telcel.

*La clave 905 que se utiliza para marcar un número telefónico celular es sólo un código, no se cobra la llamada como si fuese de larga distancia.

*Para marcar un número telefónico celular sólo puede hacerse a través de un aparato telefónico; en casetas públicas o extensiones la línea no entra.

*Nuestro país ocupa actualmente el decimosegundo lugar a nivel mundial por su número de usuarios e incluso, está por encima de países más desarrollados como Bélgica, España, Austria y Holanda.

Fuentes: Telcel y Iusacell.

adquirir el aparato telefónico en cualquier casa comercial y solicitar el servicio a las compañías que cuentan con la concesión correspondiente.

Los teléfonos portátiles requieren de una batería -que es su fuente de poder-, una antena y un cargador de batería; estos accesorios vienen siempre como complemento de la unidad, no obstante, en algunas casas comerciales los venden por separado por ello es recomendable preguntar el costo total del aparato telefónico incluyendo accesorios indispensables y de lujo.

El licenciado Eduardo Petierre, directivo de la empresa Telcel, nos explica el procedimiento para utilizar el servicio de telefonía celular:

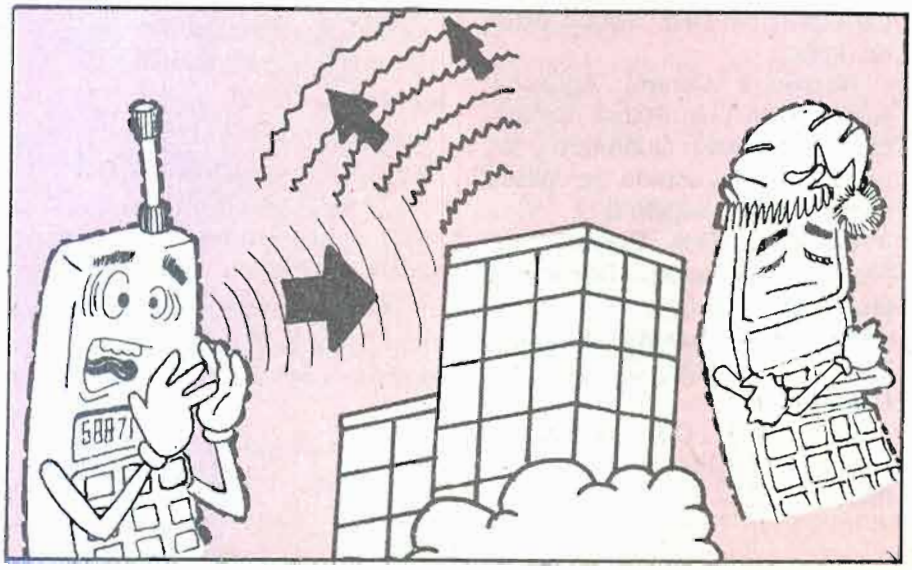
"**Telcel** cuanta con puntos de venta propios y con distribuidores autorizados para realizar las contrataciones de acceso o conexión al sistema de los usuarios, donde además éstos pueden adquirir sus teléfonos, si es que no los tienen.

"Cuando se trata de unidades compradas en el extranjero, se solicita el permiso de importación

Hable ahora, pague después.

correspondiente y si se adquieren en el país solamente pedimos la factura, porque nuestra función principal es la de brindar el servicio de telefonía celular y no la venta de aparatos; esto lo hacemos como una prestación adicional al cliente.

"Además -prosigue el ejecutivo-, le pedimos al usuario una tarjeta de crédito y su autorización por escrito para realizar los cargos mensuales del servicio, al igual que una fianza anual de 150 mil pesos para garantizar sus pagos".



Esta es la ley

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) es quien regula y establece las tarifas para el servicio de telefonía celular, las cuales son aplicadas por todas las empresas de acuerdo a su región. Los criterios tarifarios se encuentran establecidos en el Artículo 131 del Reglamento de Telecomunicaciones, entre los que destacan los siguientes objetivos:

-Propiciar una expansión eficiente de los servicios y proveer las bases para una sana competencia en la prestación de los mismos, mediante la generación de márgenes razonables de rentabilidad, adecuados a las condiciones económicas prevalecientes, de tal forma que no se requiera desviar recursos generados de la telefonía básica necesaria para su expansión, o se tenga que recurrir al excesivo crédito interno indispensable para la expansión de otras actividades.

- Las tarifas deberán ser competitivas internacionalmente y estarán orientadas a costos; asimismo, no se aplicarán descuentos ni bonificaciones que impliquen cobros por abajo de los costos directos, a fin de evitar la existencia de subsidios cruzados entre servicios proporcionados por el mismo concesionario.

En la región 9 (ver recuadro), por ejemplo, los costos por el uso de teléfono celular son los siguientes:

*Por minuto o fracción, tanto

en llamadas que se hacen como en las que se reciben, el costo es de mil 440 pesos en horas hábiles y mil pesos en horario no hábil.

*El servicio de *Roaming* (en otras ciudades) es de 6 mil 600 pesos de renta por día, más 2 mil 200 pesos por minuto o fracción de comunicación.

Con la compañía **Telcel**, al trasladarse a otra entidad usted puede utilizar el teléfono sin ningún cambio o trámite; por su parte, con **Iusacell** usted tiene que notificar sobre su viaje con anticipación para que le designen un nuevo número según el lugar de su destino.

Amalia Beltrán

Fuentes: Telcel, Iusacell, SCT.

Geografía celular

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes dividió a la República Mexicana en nueve regiones celulares, mismas que están integradas por diferentes estados, en algunos casos exceptuando municipios e incorporándolos a otra región.

Región 1: Baja California y Baja California Sur y el municipio de San Luis Colorado, Sonora.

Región 2 (Noroeste): Sonora y Sinaloa, excluyendo el municipio de San Luis Colorado, Sonora.

Región 3 (Norte): Chihuahua, Durango y los municipios coahuilenses de Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros y San Pedro y Viesca.

Región 4 (Noreste): Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas.

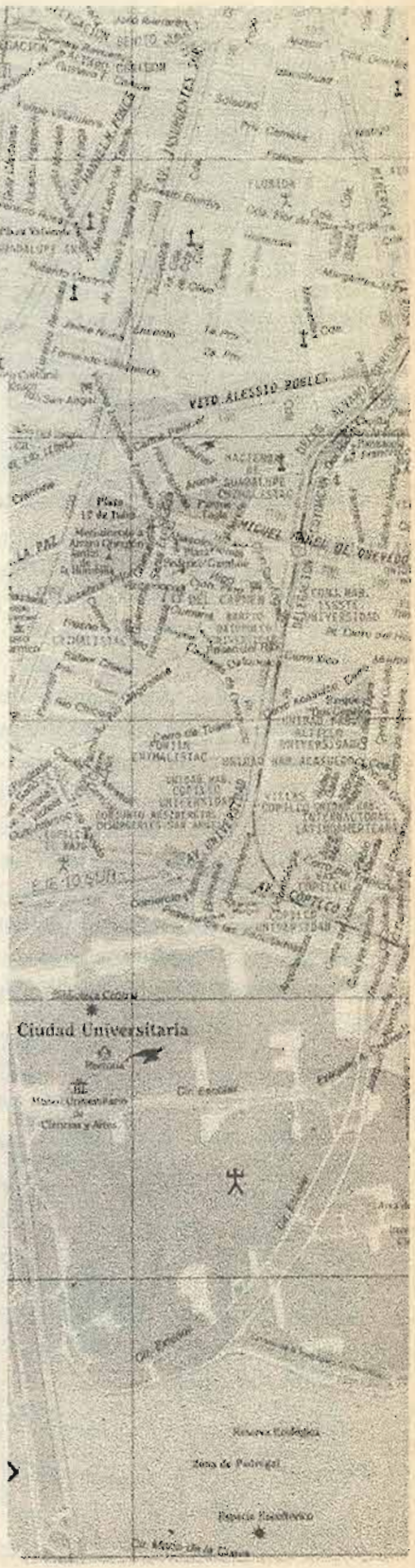
Región 5 (Occidente): Jalisco, Nayarit, Colima y Michoacán, excluyendo los municipios de Huejucar, Sta. María de los Angeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla, Mesquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz. Todos éstos de Jalisco.

Región 6 (Centro): Aguascalientes, San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Querétaro y los municipios del estado de Jalisco excluídos en la región 5.

Región 7 (Golfo-Sur): Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Oaxaca y Guerrero.

Región 8 (Sureste): Chiapas, Tabasco, Yucatán, Campeche y Quintana Roo.

Región 9: Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo y Morelos.



Alimentos dietéticos

El mercado de los EDULCORANTES

En los anaqueles de las tiendas de abarrotes y autoservicio se han incluido los llamados productos *light* o dietéticos. La publicidad que los rodea centra su campaña en estimular su consumo en personas que padecen de sobrepeso, diabetes, o que quieren mantener su "esbelta" figura pero, ¿qué hay detrás de este novedoso complemento alimenticio?

Para satisfacer la creciente demanda, la industria agroalimentaria ha dirigido sus esfuerzos hacia el desarrollo de una variedad de alimentos y bebidas de sabor azucarado, en los que se asocia la disminución en el nivel de calorías con una cifra "cero" en el aumento de peso.

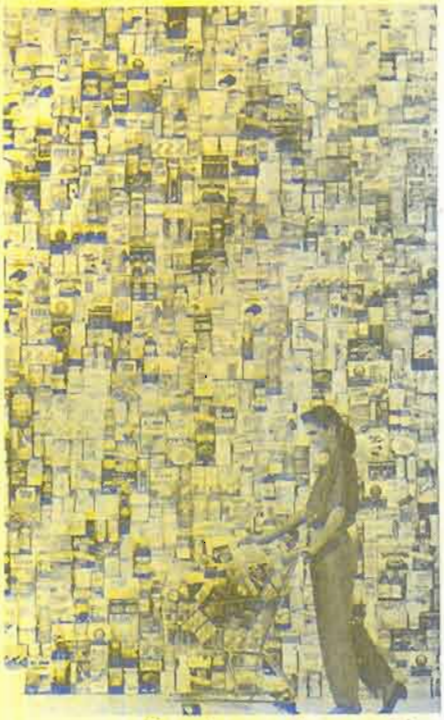
Así, podemos encontrar refrescos **Squirt**, **Dieta fiel**, **Diet-coke**, **Del Valle**, **Dieta escuis** y **Pepsi-light**; gelatinas **Royal light**, **Gloria**, y alrededor de 30 productos más, bajos en calorías.

¿Es usted una persona *light*?

Dentro de este tipo de productos no sólo se encuentran aquellos bajos en calorías; también están los descremados, cuya cualidad radica en tener poca cantidad de grasa; se les denomina *light* porque sus concentrados en grasa, carbohidratos y calorías son mínimos en comparación con los productos tradicionales.

La doctora Miriam Muñoz de Chávez, investigadora del Instituto Nacional de la Nutrición (INN), explica a la **Revista del Consumidor**:

"Estos artículos surgieron como una opción para el consumidor que busca alimentos con menos calorías y azúcares.



De todo para el consumidor.

"El hecho de consumir alimentos industrializados 'ligeros', a la larga resulta una buena práctica, ya que los productos ricos en grasas afectan y propician el advenimiento de enfermedades cardiovasculares, ateroesclerosis, diabetes, ciertos tipos de cáncer e hipertensión.

"Es bueno que existan en el mercado alimentos sin grasa y sin carbohidratos, como la leche descremada, que contribuyen a mantener la salud más estable; por ello es importante que la gente conozca este tipo de alternativas".

Endulzando la vida

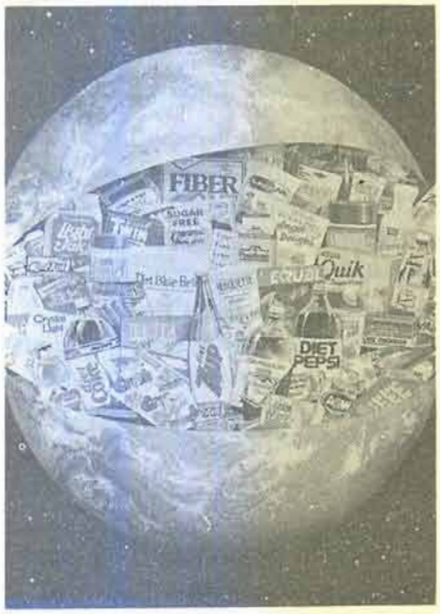
En nuestro país, una parte importante de la población lucha denodadamente para "mantener su peso". Estos consumidores buscan alimentos que, a pesar de su aporte calórico reducido, conserven cualidades gustativas y hasta nutritivas.

Para satisfacer esta necesidad, las compañías agroalimentarias se han abocado a la aventura de investigar y experimentar con nuevos prototipos de alimentos que ayuden al individuo a no sobrepasar su peso normal.

Es así que podemos encontrar en la mesa del más fino comensal: leche descremada o "baja en grasa", refrescos dietéticos (aunque su demanda en México sólo representa el 1 por ciento de los 11 billones de litros que se consumen al año), queso blanco, yogures, mantequillas sin grasa, etcétera. Dentro de este campo, los estudios se han centrado en el rubro de los edulcorantes o endulzantes.

Por definición, un edulcorante es un aditivo alimentario de sabor dulce. Sin embargo, no aporta la misma cantidad de calorías que el azúcar; en realidad, empleando una pequeña cantidad se obtiene un poder endulzante muy superior al del azúcar.

Entre los principales endulzantes químicos está el aspartame. El



¿Qué contienen?

Un mundo de marcas.

director general de Nutrasweet -empresa especializada en la elaboración de dicho edulcorante-, Mauricio Graber, explica a la **Revista del Consumidor**:

"El **Nutrasweet** proporciona un perfil sensitivo muy semejante al azúcar, aunque no es un carbohidrato y es aproximadamente 200 veces más dulce que el azúcar.

"El aspartame está constituido por dos aminoácidos: el ácido aspártico y la fenilalanina. Por separado, éstos no son dulces, pero si llegan a combinarse obtenemos un sabor muy parecido a la glucosa. Aunque este compuesto no es de origen totalmente natural -en el sentido de que se extraiga directamente de un vegetal-, sus componentes son idénticos a los de la carne, el plátano y los productos lácteos, entre otros".

Por su parte el doctor Luis Velasco, catedrático de la Facultad de

Amarga desinformación

Un aspecto relevante de los productos alimenticios con aditivos, ya sean conservadores, colorantes, potenciadores, antioxidantes, saborizantes o edulcorantes, es que deben presentar una etiqueta que proporcione la información necesaria sobre su contenido, ingredientes y los posibles efectos que pueden causar.

"En Estados Unidos hay problemas -señala la doctora Miriam Muñoz- porque estos productos no presentan tal información o ésta es inadecuada. Por ejemplo, en el último informe del secretario de Salud estadounidense, hubo una serie de recomendaciones específicas acerca de los datos que deben ofrecer las etiquetas; si es necesario, proporcionarán orientación sobre las enfermedades crónico-degenerativas que puede causar el consumo excesivo de ciertos productos alimenticios; de la misma forma deben indicar la cantidad y el tipo de grasa que contienen.

"Con los aditivos hay que seguir realizando investigaciones. En el país vecino del norte se consumen 3 millones de kilos de diversas sustancias colorantes y, cuando menos, cuatro de ellas son cancerígenas".

Alrededor del aspartame se ha creado una especie de oleada desinformativa por desconocimiento y por falta de estudios serios por parte de instituciones de salud nacionales, pues se ha llegado a afirmar que "provoca confusión mental y pérdida de la memoria, además de contribuir al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer, padecimiento degenerativo de envejecimiento o demencia senil.

Informaciones como ésta tratan de poner en guardia a los consumidores sobre el peligro de ingerir alimentos y bebidas endulzadas con dicho aditivo; sin embargo, para llegar a aseverar categóricamente lo que ahí se menciona habría que precisar lo siguiente:

¿Cuál es la fuente de información al respecto?, ¿qué institución sanitaria o centro de investigación respalda los datos asentados?, ¿es realmente el aspartame la sustancia que causa los efectos antes descritos?

Preguntas como éstas nos llevan a cuestionarnos: ¿cuál es la función de regulación sanitaria que al respecto se ha desarrollado a niveles internacionales?

Por último, el aspartame fue aprobado por la Food and Drugs Administration (FDA) -instancia a la cual la Ley sobre Alimentos, Medicamentos y Cosméticos le confiere la función de regular el uso de aditivos en los alimentos en los Estados Unidos- para emplearse en alimentos.

En este contexto, pruebas con monos mostraron ausencia de lesiones cerebrales, pero se ha considerado que este edulcorante se encuentra en el límite toxicológico de significancia, por lo que se sugiere no ser consumido por niños menores de siete años ni mujeres embarazadas (puesto que unos y otras requieren, durante su crecimiento y la gestación respectivamente, calorías que este tipo de alimentos contienen en reducidas cantidades).

En Francia, por ejemplo, el uso del aspartame fue aprobado en 1979 y en más de 90 países su consumo es regular.

Sin embargo, es importante considerar la llamada de atención que para los responsables del control de etiquetado hace la investigadora del INN:

"Si México va a entrar a un nuevo orden comercial, es necesario poner más atención en cuanto a las etiquetas e información mínima necesaria para el consumidor. Nuestro pueblo, al respecto, necesita una orientación sobre el valor nutricional de ciertos productos alimenticios, independientemente del Tratado de Libre Comercio".

Infórmese sobre sus "peros"...

Medicina de la UNAM y asesor de la firma antes mencionada, señala que el aspartame está constituido por un 50 por ciento de fenilalanina, 40 por ciento de ácido aspártico y 10 por ciento de methanol, "los cuales son absorbidos y desechados por el organismo sin provocar alteraciones, siempre y cuando no sea suministrado a enfermos que padecen fenilcetonuria.

"Esta afección -continúa el especialista- es un defecto hereditario y se caracteriza por la incapacidad de transformar, distribuir y aprovechar la fenilalanina, por lo que ésta se acumula y llega a degenerar en retraso mental en los recién nacidos, razón por la cual algunos pacientes mueren antes de los 20 años.

"En Estados Unidos existe una tendencia: 1 de cada 10 mil recién nacidos sufre dicha deficiencia congénita; desgraciadamente en México aún no existen estadísticas al respecto".

Acerca del comportamiento funcional del dulzor y del bajo nivel de calorías que contiene este edulcorante, el químico-farmacéutico-biólogo Felipe Rodríguez, gerente técnico de Kraft General Foods, comenta:

Muchas deportistas los prefieren.

"Si se mira al aspartame desde el punto de vista estructural, comparándolo gramo a gramo con el azúcar, veremos que posee el mismo valor en calorías (4 kilocalorías por gramo); la diferencia

El mundo de los edulcorantes

El campo de investigación sobre los edulcorantes apenas ha comenzado ha desarrollarse. La posibilidad de crear nuevos mercados a partir de otros prototipos de estas sustancias ha contribuido a que varias compañías continúen explorando nuevos horizontes, bajo la consigna de reducir aún más el número de calorías y aumentar su poder endulzante.

El aspartame no es el único en el mercado, es sólo uno de tantos. Al respecto el químico farmacobiólogo Felipe Rodríguez nos comenta:

"Existe una amplia gama de edulcorantes que generalmente se clasifican a través de sus fuentes de obtención y el más conocido es el aspartame, pero hay otros que se extraen de fuentes naturales directas como la **traumatina** que en realidad es una proteína, ingrediente que se encuentra en la naturaleza; cuando hablamos del aspartame decimos que es entre 200 y 300 veces más dulce que el azúcar, en cambio la traumatina proporciona una intensidad de dulzor 2 mil veces mayor al azúcar. Esta proteína se descubrió en un vegetal africano.

"Asimismo, en Sudamérica hay un ingrediente llamado **esteriósido** que fue hallado en las hojas del vegetal del mismo nombre. Ambos edulcorantes, traumatina y esteriósido, ya están en el mercado y se emplean como aditivos alimenticios.

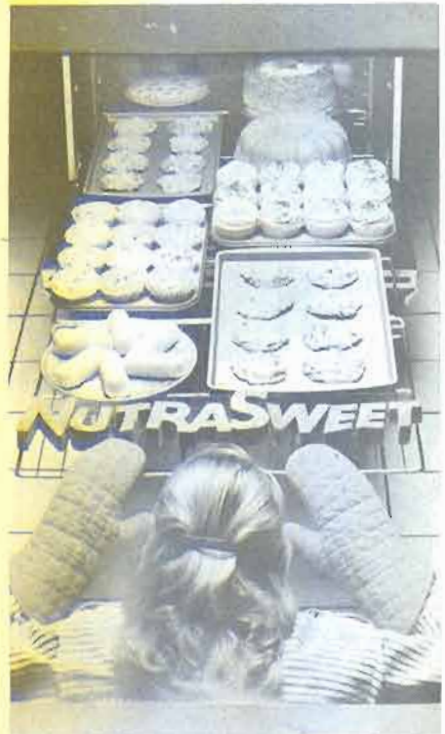
"Hay otro que se extrae de la raíz del vegetal *suso regalis* y que ya se comercializa; encontramos también el **ginitol** que se caracteriza por tener una estructura química muy semejante a la glucosa, sin embargo casi no aporta calorías".

radica en el gran poder endulzante del primero; por ejemplo, un gramo de **Nutrasweet** en un vaso de agua basta para endulzarla, mientras que con el azúcar necesitaríamos al menos una cucharada".

No sólo de azúcar vive el hombre

"No sólo de azúcar vive el hombre"; ésta debería ser una recomendación fundamental cuando compramos o ingerimos un producto alimenticio excedido en azúcar. La aparición de los productos dietéticos ayuda en cierta medida a los enfermos que requieren de una alimentación rigurosa y que no pueden resistir la tentación de tomar o comer algo dulce.

"El consumidor adulto -opina la doctora Muñoz del INN- debe prescindir en lo posible de los alimentos que contengan grasa, colesterol o demasiados carbohidratos. Por ejemplo, quien padece diabetes debe acostumbrarse a comer alimentos sin azúcar, pero ante la posibilidad de que los enfermos abandonen su dieta, los doctores sugieren como una alternativa la utilización de los edulcorantes.



Esto le ofrece el mercado.

Una opción para los "glotones".

"Si se consume algún tipo de producto endulzado con un edulcorante, debe ser en cantidades moderadas; mucha gente abusa de estos productos pues cree que al ingerirlos no aumenta de peso. Esto es falso ya que los alimentos *light* son solamente una parte de la dieta que el consumidor debe planear".

De la misma opinión es el director de Nutrasweet, quien añade:

"No existe un efecto directo entre el consumo de aspartame y la reducción de peso pues mucho depende de los patrones de conducta del individuo. **Nosotros no afirmamos que al consumir este producto se baje de peso; simplemente es una opción para el consumidor** y su lanzamiento al mercado obedeció a la gran demanda por consumir alimentos con el sabor del azúcar pero sin sus calorías".

Al respecto, el gerente técnico de Kraft General Foods, Felipe Rodríguez, advierte: "El consumidor debe estar consciente de lo que está consumiendo, por eso hay que documentarse y, sobre todo, leer textos que nos informen sobre cómo están constituidos dichos artículos y cuál es su aportación alimenticia. Es decir, cada persona puede escoger entre un producto con azúcar o un *light*, pero siempre conociendo con antelación el aporte energético de cada uno de ellos; además, es imposible comer todo 'dietético' porque la variedad de alimentos de este tipo no es tan amplia como se cree".

¿Qué tan saludables son?

La dieta idónea

Llevando un régimen dietético adecuado, los consumidores pueden prescindir de tales productos. Al respecto, la doctora Muñoz nos explica:

"Desafortunadamente el 90 por ciento de las personas que se someten al régimen dietético vuelven a tener problemas con su peso a los pocos días; ello se podría solucionar si se acostumbraran a llevar una dieta idónea.

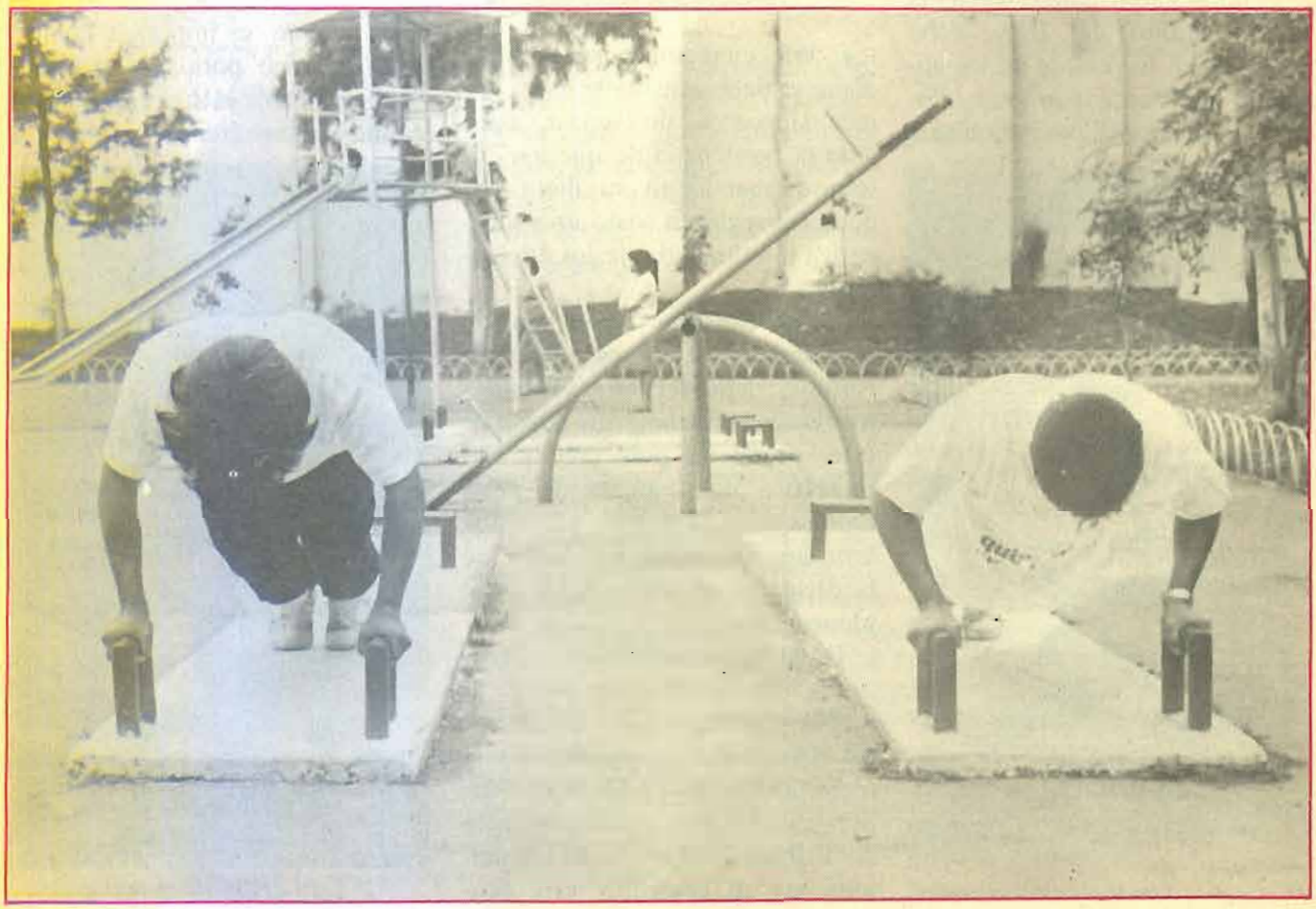
"El Instituto Nacional de la Nutrición recomienda que se consuman frutas y verduras; granos y sus derivados en cantidad suficiente (estos alimentos deben brindar el 60 ó 70 por ciento de las calorías), porque no sólo proporcionan vitaminas y antioxidantes, sino que ayudan a prevenir la ateroesclerosis y ciertos tipos de cáncer; también contribuyen a conservar las características juveniles por más tiempo.

"Asimismo, debemos consumir carnes en poca cantidad: son preferibles las blancas, especialmente la pechuga de pollo y de pavo, porque a diferencia del muslo y la pierna, tienen muy poca grasa; en caso extremo, puede ingerirse carne de res magra, de conejo, ternera y cerdo. Las que definitivamente no se recomiendan, por su exceso de grasa y colesterol, son las de cabrito, carnero y los embutidos.

"También se sugiere que los adultos no consuman mucha leche porque suele contener demasiada grasa; de preferencia se recomienda consumir la descremada y prescindir del azúcar.

Todos los alimentos que mencioné -concluye la doctora Miriam Muñoz- son los que todos comemos, lo básico es equilibrar las cantidades a consumir. En esencia, **hay que incrementar los platillos con verduras y frutas, incluir los granos y disminuir los postres, panes, dulces, etcétera; también hay que utilizar lo menos posible la grasa y comer una cantidad mínima de huevo y leche**".

Miguel G. Prieto



Preparación y consumo

¿Qué fue primero, el huevo o la dieta?

El huevo es un alimento que proporciona principalmente proteínas, una elevada cantidad de lípidos y colesterol, vitaminas A y B, y minerales como calcio, hierro, sodio y potasio.

Este producto tiene un costo mucho menor al de la carne y puede sustituirla en diferentes platillos. Se combina fácilmente con arroz, frijol, garbanzo, lenteja, ejotes, papas, acelgas y espinacas, entre otros. Además es muy sabroso en sopas, ensaladas, postres y licuados.

El huevo también tiene su historia: en el siglo XVII era considerado como un nutrimento importante en la dieta, e inclusive se le

daba un uso específico en el arte, ya que las claras se mezclaban con "Blanco de España" (especie de yeso) y la pasta resultante servía para pegar los retablos de oro en las iglesias y en los grandes palacios de estilo barroco.

Fue en esta época cuando las monjas, en su afán de no desperdiciarlo, utilizaron las yemas para elaborar deliciosos postres y dulces que agradaban a obispos y gente principal.

Actualmente, la clara del huevo (albúmina) tiene muchas aplicaciones en la industria alimentaria, química y farmacéutica; por ejemplo, las yemas oscuras se prefieren para la elaboración de alimentos,

con el fin de dar un color dorado a los productos horneados.

El huevo en la dieta

La inclusión del huevo en la dieta de los niños y adolescentes es fundamental pues les proporciona proteínas para su crecimiento y desarrollo, así como lípidos, fuente concentrada de energía para su organismo.

Asimismo, las grasas cubren y protegen los órganos internos y sirven de soporte para éstos, mantienen la temperatura del cuerpo y ayudan en el transporte y absorción de las vitaminas A, D, E y K.

No obstante, las personas adultas sólo deben consumir tres huevos a la semana, ya que su alto contenido de grasa y colesterol lo hace menos digerible y lo convierten en un agente determinante en la aparición de enfermedades coronarias como la ateroesclerosis.

El huevo puede sustituirse

El huevo no es un alimento indispensable y puede sustituirse por aquellos que también son fuente de proteínas como: las leguminosas (frijol, haba, garbanzo, alverjón, etcétera), o bien, otros alimentos de origen animal (leche, yogurt o queso, y leguminosas combinadas con cereales que mejoran el valor nutritivo; sin embargo, el huevo es fuente de la biotina, vitamina del grupo B que el organismo es incapaz de producir y por lo tanto necesita ingerirse.

Una forma de consumirlo, sin que su grasa afecte al organismo, es combinarlo con otros alimentos ya sea en tortas de espinaca rellenas de queso y capeadas con huevo, o revuelto con verduras, como nopales, ejotes, etcétera. De esta manera podrá "hacer rendir" su platillo y aumentar su valor nutrimental.

La composición del huevo

Los huevos contienen aproximadamente dos partes de clara por una de yema, dependiendo del peso. El huevo entero contiene alrededor del 65 por ciento de agua, 12 por ciento de proteína y 11 por ciento de lípidos. Pero las composiciones de la clara y la yema varían considerablemente.

Puede afirmarse que toda la grasa está en la yema; cuando la clara y la yema se separan para utilizarlas con diferentes fines, es importante no mezclarlas ya que incluso una cantidad muy pequeña de yema afectaría en forma adversa la capacidad de batido de la clara.

De igual forma, se dice que el 12 por ciento de los sólidos de la clara de huevo están compuestos casi exclusivamente por proteínas; en tanto, la yema es rica en vitaminas A, E, D y K (que se hallan solubles en los lípidos) y en fosfolípidos entre los cuales se encuentra un emulsionante: la **lecitina** (especie de lípido).

Desde el punto de vista nutrimental, el huevo constituye una fuente importante de grasa, proteínas, vitaminas y minerales, especialmente hierro.

A continuación le presentamos una tabla química de la composición del huevo de gallina:

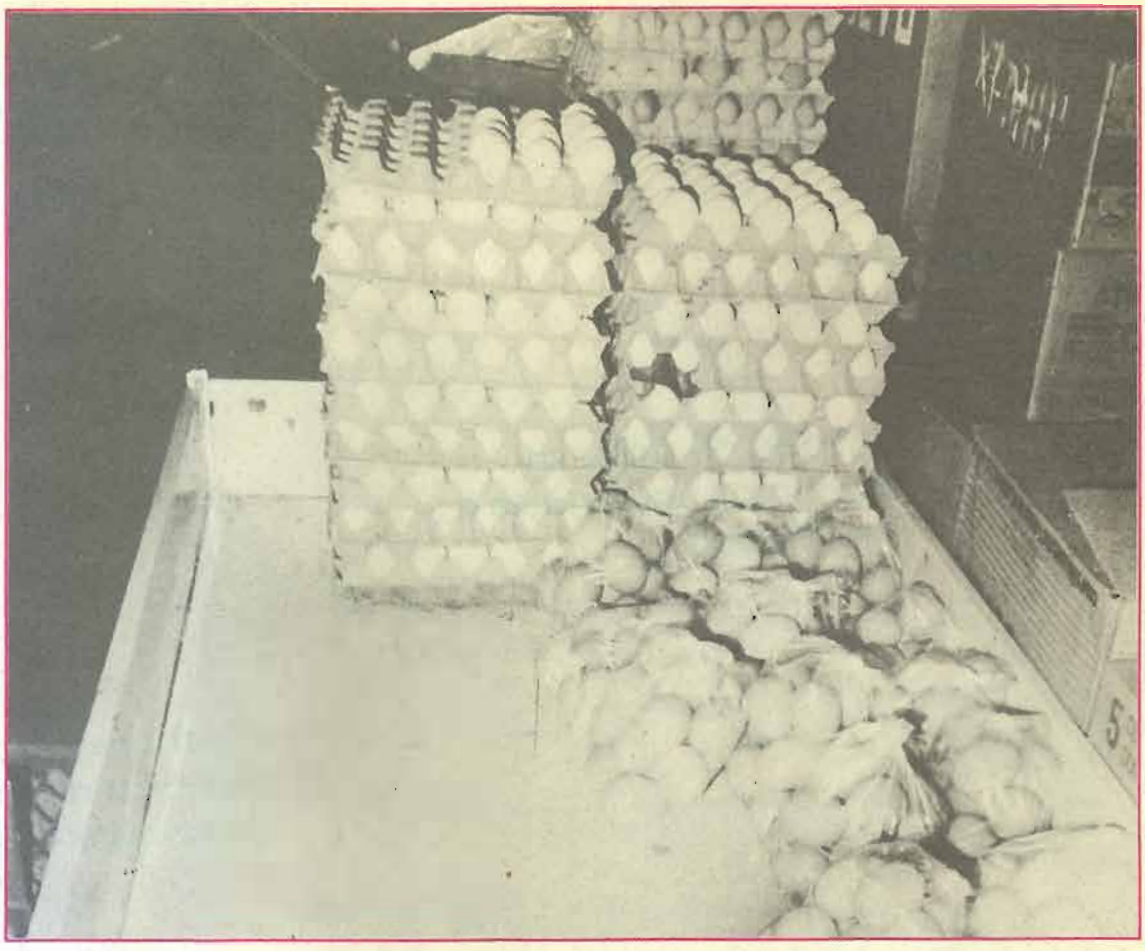
Fracción	%	Agua	Proteína	Grasa	Ceniza
Huevo entero	100	65.5	11.8	11.0	11.7
Clara	58	88.0	11.0	0.2	0.8
Yema	31	48.0	17.5	32.5	2.0
Cascarón	11	carbonato de calcio 94.0	carb. de magnesio 1.0	fosfato de calcio 1.0	materia orgánica 4.0

Fuente: Ciencia de los alimentos. N. Potter; México, Edutex, 1973.

¿Cómo debe consumirse el huevo?

Muchas personas acostumbran consumir el huevo crudo porque piensan que es más nutritivo. La verdad es que los nutriólogos aconsejan ingerirlo cocido, frito o guisado, ya que contiene una sustancia llamada **avidina**, que impide la adecuada absorción de una vitamina del grupo B (biotina).

La **avidina** se destruye con el calor, permitiendo al cuerpo apro-



vechar el nutrimento.

Otra razón por la cual no se aconseja el consumo de huevo crudo es la presencia de *salmonellas* en los cascarones, sobre todo los que tienen excremento del animal. Estas bacterias también se destruyen con el calor.

Algunas recomendaciones adicionales

Para saber si el huevo es fresco, póngalo en un vaso con agua y sal; si se hunde, es fresco. También puede romperlo sobre una superficie plana: si la clara es consistente y la yema completamente redonda y con volumen por encima de ésta, lo puede consumir. Pero si la clara es muy acuosa y se esparce, y la yema se aplana, es señal de que el producto no es recomendable.

Es importante que antes de consumirlos los lave perfectamente con agua fría a fin de eliminar los microorganismos adheridos al cascarón. Pero si no los va a utilizar de inmediato, ¡no los lave! porque el agua penetra a través del cascarón y los echa a perder.

Por último, el INCO le recomienda no comprar aquellos que estén agrietados o "picados", ya que pueden estar podridos o contaminados.

¡Buena compra y buen provecho!

Marta S. García

Fuente: INCO.

¡DE COLECCION!

ESTOS SON LOS TRES PRIMEROS TEXTOS DE LA COLECCION "LOS LIBROS DEL CONSUMIDOR"

Humor y más humor

Calidad de miles de productos nacionales e importados

Información sobre la situación de los servicios de salud en México

ADQUIERALOS EN LIBRERIAS Y DELEGACIONES DEL INCO EN TODO EL PAIS

Desde Durango

VIVIR de la madera...

Gracias a que el territorio de Durango es atravesado por la Sierra Madre Occidental, posee grandes áreas de bosques de coníferas (más del 20 por ciento de la entidad tiene esta particularidad), lo cual permite una precipitación pluvial constante que riega extensas zonas más allá de sus límites como la del "Yaqui" en Sinaloa, y la de "La Laguna" en Coahuila; ambas prominentes regiones agrícolas del país.

Pero las lluvias no son el único beneficio que los duranguenses obtienen de su peculiar ubicación geográfica; el principal de ellos es la explotación maderera, sobre la cual se ha cortado, tallado y pulido una verdadera vida, peculiar y problemática, pero imperecedera...

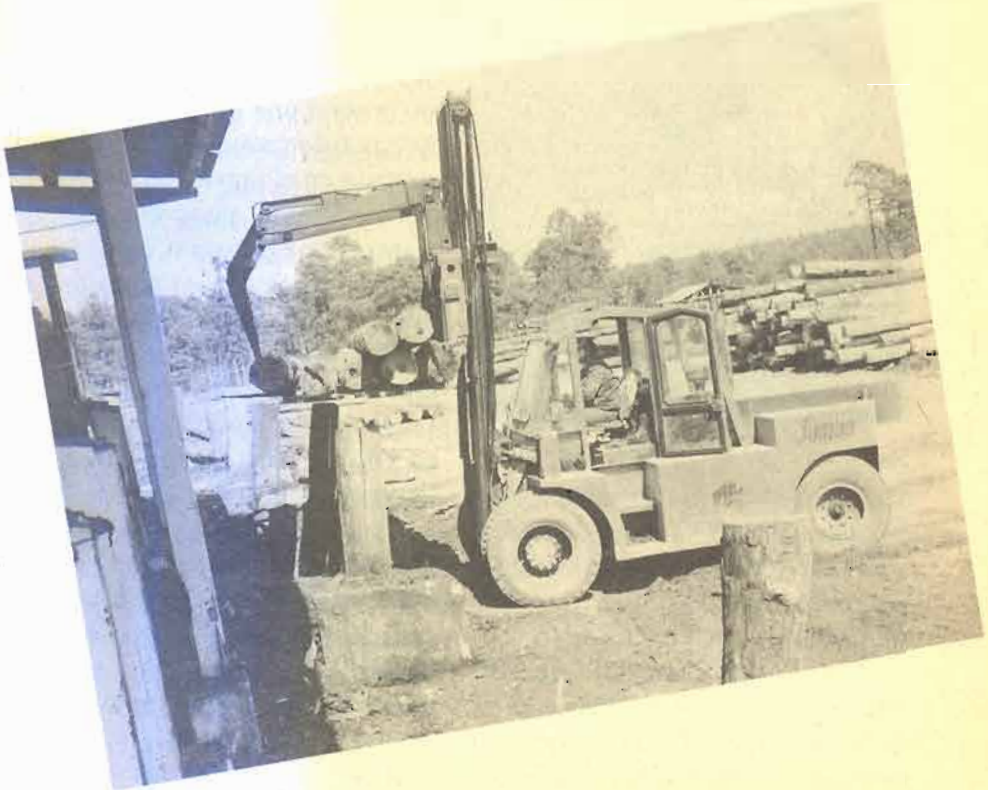
Problemas de madera

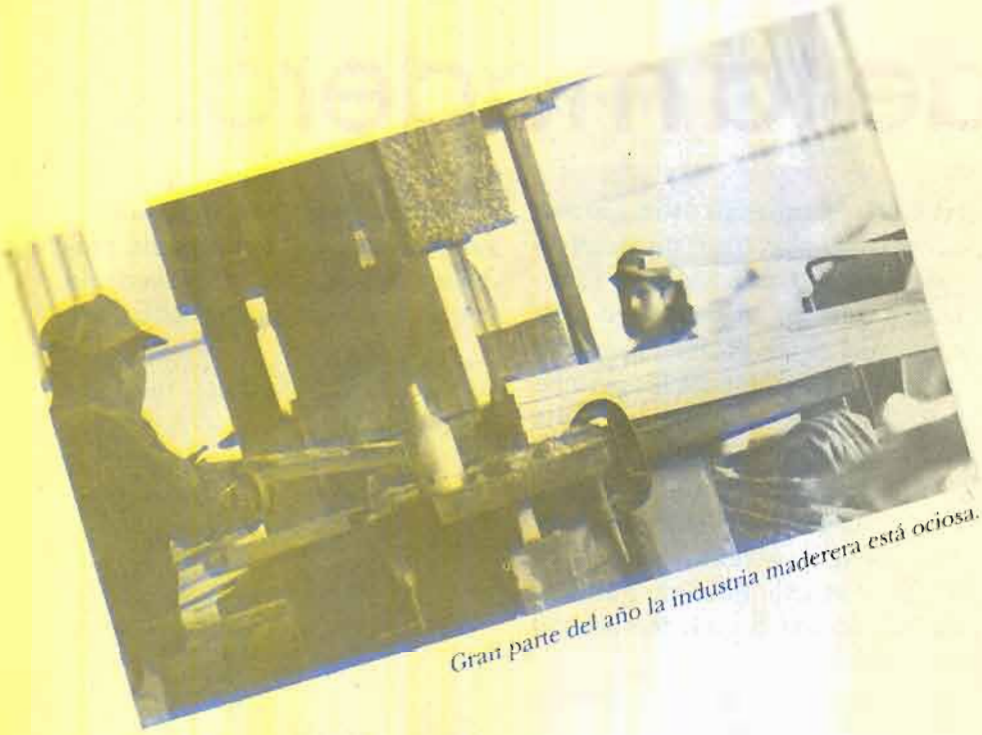
Durango aporta al país el 36 por ciento de la producción a nivel nacional de insumos forestales, ubicándose como el primer lugar nacional en producción maderera; la explotación de este recurso ha sido reciente, pero con un ascenso vertiginoso. Fue hace apenas unos 70 años cuando aquí se instalaron las primeras compañías; hoy en día se exporta gran cantidad de productos maderables hacia distintas partes del mundo aunque, paradójicamente, la madera mexicana resulta ser la más cara para la población local.

Los elevados precios que pagan los consumidores de este tipo de artículos mexicanos son consecuencia del alto costo de transformación que dichos recursos forestales requieren; en cambio, la gran capacidad de la planta productiva de los países orientales les permite reducir costos, lo cual representa una seria competencia.

En este sentido, el presidente de la Asociación de Industriales Forestales, y gerente general de Maderas Pinelli, Eduardo Fuhrken de la Peña, explica a la **Revista del Consumidor**:

"Las maderas que se importan de Indochina, Taiwan o países sudamericanos como Chile, son de pésima calidad; sin embargo, el consumidor prefiere este tipo de productos porque desgraciadamente lo que busca son precios bajos, an-





Gran parte del año la industria maderera está ociosa.

¿Cómo mejorar la productividad?

tes que calidad. Lo ideal sería brindar calidad y buen precio a la vez, pero para eso debemos superar muchos escollos que rodean el mundo de la madera.

"Por ejemplo -comenta nuestro entrevistado-, aquí en Durango el flete es demasiado costoso y en ocasiones las industrias madereras no poseen una flotilla de camiones que realice esta actividad. Esto repercute en el precio del producto y sus derivados, pues el gasto del transporte equivale a un aumento del 65 por ciento en el costo real de la materia prima".

El gerente de Maderas Pinelli afirma: "Lo conveniente sería instalarse en el monte, pero esto no es posible. Hay que recordar que las zonas forestales de la entidad pertenece a los ejidos; cerca del 90 por ciento de los bosques son ejidales, el resto se divide entre reservas federales y tierras de particulares, lo que origina un ambiente de inseguridad entre los industriales del ramo.

"Por otra parte, los permisos para la explotación de este recurso se expiden aproximadamente por un año, y durante ese periodo pueden acontecer muchas cosas: que los ejidatarios quieran cambiar de comprador o no deseen vender; o bien, que al término de los seis meses se cumpla con lo estimado por las Unidades de Conservación y Desarrollo Forestal (Ucodefo) y no se tenga materia prima para seguir laborando.

"Por ende -concluye Eduardo Fuhrken-, la industria maderera encuentra dificultades para trabajar los 365 días del año, por lo que mucho tiempo permanece ociosa su planta industrial. Todos estos inconvenientes que afrontan los comerciantes de la madera contribuyen al aumento de los precios de este recurso natural".

Muchos problemas, pocas ganancias

En esta parte del país prevalece también el problema de las comunicaciones. Existen zonas en las cuales es necesario recorrer alrededor de 400 kilómetros para traer la trocería de árbol al aserradero; son caminos que abren las mismas personas que participan en la explotación de este recurso.

Al mismo tiempo, hay localidades que por su ubicación geográfica dificultan el tránsito como los municipios de Guanceví, Tamazula, Topia y Tepehuanes. Aquí solamente se llega dando un rodeo con destino a Mazatlán y de nuevo hacia Durango, o de plano por avioneta; por esto es casi nula la comunicación terrestre hacia estos lugares.

En lo referente a comunicaciones, Durango contaba en 1986 con 8 mil kilómetros de carreteras, que

representaban el 4 por ciento del total del país. Ello resulta relativamente limitado si se considera que el territorio de la entidad corresponde al 6.3 por ciento de la república; de hecho, existen 71 kilómetros de carreteras por cada mil km^2 de superficie, en comparación con los 113 kilómetros que es el promedio nacional.

Al respecto, el ingeniero Fabián Fernández, director del Instituto Tecnológico Forestal núm. 9, comenta a la **Revista del Consumidor**:

"Otro problema que afronta la industria maderera es la incomunicación o la falta de caminos que faciliten una explotación íntegra de los recursos forestales; éste también es un factor que influye para que aumenten los costos en la producción.

"En lo que respecta a los ejidatarios -continúa el directivo-, éstos enfrentan una triste paradoja: a pesar de ser los dueños de la materia prima, las ganancias que obtienen son mínimas; los verdaderos beneficiados son los intermediarios y los industriales.

"Se puede decir que en Durango no existen industrias integrales donde se combine el trabajo en los bosques con la manufactura de la madera; con esto quiero destacar que el proceso de industrialización se lleva a cabo en áreas muy alejadas de las zonas forestales, como son San Luis Potosí, Jalisco, Sonora, Estado de México y, en menor medida, el Distrito Federal.

"Por otro lado -señala el ingeniero Fabián Fernández-, los ejidatarios carecen de la tecnología necesaria para explotar sus bosques; inclusive, el derribo de árboles lo realizan las industrias y no ellos.

La falta de caminos dificulta la explotación de los recursos forestales.

Generalmente lo único que llevan a cabo es la venta de la arbolada en pie y son los industriales quienes realizan el resto del proceso: abren brechas de caminos, derriban los pinos, hacen el limpiado de la corteza, el corte en trocería, el aserrado de maderas y la clasificación de las mismas hasta llegar a la elaboración de triplay, machimbres, duelas y cajas, entre otros productos.

"En conclusión: los ejidatarios reciben mínimas ganancias, pues el valor de los árboles es relativamente bajo. ¿Por qué no los industrializan los propios ejidatarios? se pregunta el director del Instituto Tecnológico Forestal-; la principal razón es la falta de organización interna; es común que el presidente del comisariado ejidal sea a la vez el gerente de ventas y comercialización, el que indica la

¿Quién se queda con las ganancias?

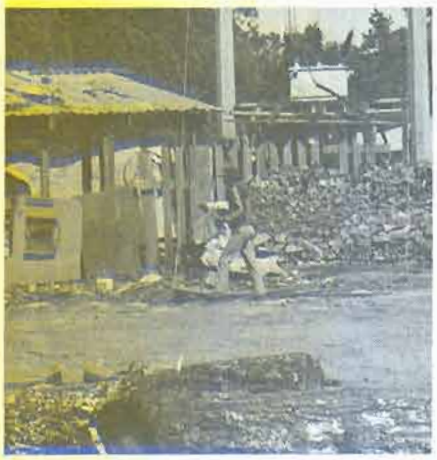
plantilla de trabajadores, el que diseña el plan de trabajo de corte y apertura de caminos. A los profesionales forestales, por ejemplo, se les relega para que desempeñen labores secundarias o ajenas a su profesión".

Pueblo de madera

Entre las poblaciones forestales más cercanas a la capital de Durango destaca El Salto, ubicada en el municipio de Pueblo Nuevo.

Esta localidad adquirió fama mundial gracias a la película *Pueblo de Madera*, que se filmó en dicho sitio y que buscó un acercamiento cinematográfico a la vida cotidiana de una comunidad dedicada a la producción maderera.

De los 45 mil habitantes que conforman El Salto, el 60 por ciento se dedica a actividades relacionadas con la explotación e industrialización de los recursos forestales.



"El brillante", un poco opaco.

El Brillante es uno de los ejidos de El Salto, y también aquí el 60 por ciento de la población se dedica a actividades forestales; además tiene una importancia especial debido a la planta industrial que posee, misma que puede considerarse como única en lo que respecta a los ejidos.

No obstante, al realizar una visita, la **Revista del Consumidor** se percató del deterioro de sus instalaciones, donde una buena parte se encuentra sin trabajar, y una de las dos estufas para el secado no funciona.

"El compromiso que tenemos ahora con la comunidad y con los ejidatarios -apunta el ingeniero Francisco Javier López, secretario del Comisariado Ejidal de El Brillante -, es el de sacar el ejido adelante y reactivarlo productivamente. Para ello vamos a organizar y optimizar las condiciones de trabajo a fin de que vuelva a funcionar la fábrica y no se detengan las estufas de secado. Por ello hemos comenzado por industrializar el encino que, por su proceso de secado, requiere más tiempo, aunque de él sólo se aprovecha un 50 por ciento".

Urge modernizar la producción maderera.

Aprovechamiento integral del bosque

Con el propósito de aprovechar íntegramente los recursos del bosque y conservarlos para evitar desajustes ambientales, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) ha creado las Unidades de Conservación y Desarrollo Forestal (Ucodefo), con el fin de que sean éstas las encargadas directas de supervisar, coordinar y proteger los recursos forestales.

En este sentido, el subdelegado forestal de la SARH en Durango, ingeniero José Guillermo Matus, afirma que "ha sido una preocupación constante la conservación y el aprovechamiento del bosque; por tal motivo, a partir de 1986 se comenzó a trabajar con las Ucodefo para que ellas fuesen las encargadas de administrar y regular el aprovechamiento de los bosques.

"Con esto se busca que las comunidades se integren a las actividades de conservación y planeación; son los propios dueños de los recursos forestales quienes financian los estudios y pagan los sueldos y el mantenimiento de las Ucodefo.

"Este personal -continúa nuestro entrevistado- realiza los estudios necesarios para cada zona dependiendo del volumen y edad de

Producción maderera en Durango

Durango se localiza al noroeste de la parte central de la república, cuenta con una superficie de 12.3 millones de hectáreas, de las cuales 6.3 millones se ubican en la Sierra Madre Occidental, donde se encuentran los bosques de clima templado y frío; la superficie arbolada sujeta a manejo forestal se estima en casi 2 millones de hectáreas.

El valor maderable en Durango alcanzó en 1991 la cifra de 972 mil millones de pesos, la cual representó el 51.6 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) de la entidad, mismo que se distribuyó de la siguiente manera: el 24 por ciento para los aserraderos; el 11 por ciento correspondió a la industria de la celulosa; y el 17 por ciento a otras industrias como fábricas de cajas, empaques, palos de escoba, etcétera.

La cantidad de empleos generados por esta actividad es de 110 mil personas que representan el 20 por ciento de la población total. De los 2.8 millones de metros cúbicos-rollo que se explotaron en 1991, el 83 por ciento correspondió al pino, el 15.5 por ciento al encino, y 0.5 por ciento a otras maderas latifoliadas.

De estos volúmenes programados, el 75 por ciento proviene de ejidos y comunidades y el 25 por ciento de predios particulares.

En relación a los diámetros y alturas predominantes en los bosques sujetos a aprovechamiento, se considera que el 65 por ciento de la especie pino se destina a la industria del aserrío de largas dimensiones, como chapa y poste de transmisión; el 20 por ciento para aserrío de cortas dimensiones y empaques agrícolas; un 10 por ciento para material celulósico y el 5 por ciento restante son residuales.

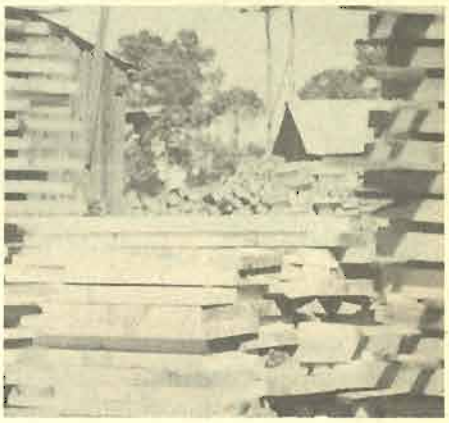
Los volúmenes de encino y otras coníferas son removidos como una práctica de cultivo para regular la proporción adecuada de la composición de especies, porque sólo son aprovechadas en los radios económicos rentables y a muy baja escala debido principalmente a limitantes de tecnología industrial y mercados.

Fuente: "Durango Forestal", SARH.

Salto, a fin de entrevistarnos con el ingeniero Juan Manuel Cassian, director de la unidad número 6, quien nos explicó:

"En Durango existen 13 unidades de este tipo, cuyo objetivo es regular el aprovechamiento integral forestal; por tal motivo, la SARH les delega la capacidad de concesionar y diseñar planes de explotación de los recursos forestales.

"Las Ucodefo otorgan permisos para la explotación, pero bajo ciertas condiciones técnicas. Por ejemplo, no se otorga ningún permiso si previamente no se efectúa un estudio de evaluación que nos permita



El pino duranguense, lo más explotado.

los árboles y además se debe de tomar en cuenta que no se afecte el suelo, la flora y la fauna.

"Nos encargamos de analizarlo todo. Por eso no es válido que aseguren que estamos destruyendo el bosque; lo que hacemos es aprovecharlo totalmente sin que se afecte o dañe el ambiente".

Para conocer de cerca las tareas que desarrollan las Ucodefo nos trasladamos de nueva cuenta a El

La madera, recurso valioso para viviendas prefabricadas.

No nos hagamos "tablas"...

conocer cuántas hectáreas son susceptibles de explotación. Señalamos y marcamos qué número de árboles se pueden derribar, y también tomamos diversas medidas preventivas contra incendios forestales, control de plagas, orientación para los ejidatarios, comercialización de la madera y asesoramiento en el trazo de nuevos caminos".

Los mirones no son de palo

Así, aparentemente todo está diseñado para la conservación y el aprovechamiento de los recursos forestales. Sin embargo, muchos no piensan lo mismo; por ejemplo, para un grupo de ejidatarios, en voz del señor Gabriel Bretado, "es

Los trabajadores no son de palo.

común que dichas unidades pidan un derribo exagerado de árboles, ya que a ellos les conviene, porque nosotros les pagamos una cuota en relación al volumen cúbico de rollo de madera: entre más árboles se derriben, ellos reciben mas dinero".

Al respecto, José Concepción Corral, presidente de la "Unión de Comunidades y Ejidos Forestales General Emiliano Zapata" señala: "Los ejidos no alcanzan todavía un desarrollo integral por diversas razones. Podemos enumerar como ejemplos la falta de liquidez y capital, el desconocimiento de la comercialización y el nulo asesoramiento de las instituciones oficiales.

"Es por ello que los campesinos se ven en la necesidad de vender sus recursos arbolados en pie (sin derribar) a particulares. Éstos, aprovechándose de la situación, obtienen más volúmenes de lo permitido por las Ucodefo y en su caso, la multa no la paga el particular, sino los ejidatarios".

En este contexto, el ingeniero Guillermo Acevedo, presidente de la Cámara Nacional de la Industria Forestal, opina:

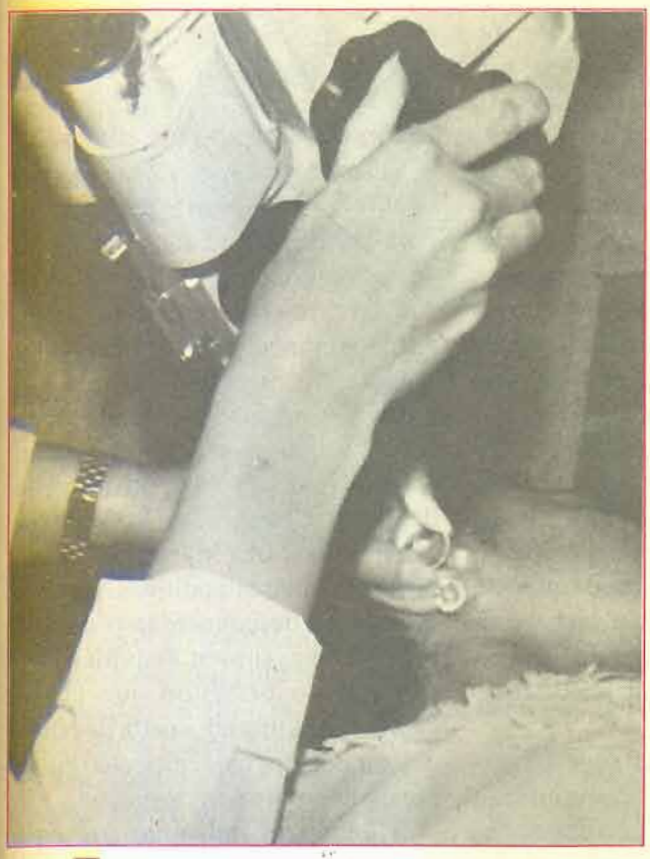
"En la actualidad, la industria privada de la madera está afrontando el reto, exportando hacia los Estados Unidos y algunas partes de Europa maderas acabadas; hoy día poseemos la tecnología necesaria para competir con cualquier tipo de madera de importación; lo que se nos dificulta es la falta de seguridad en el suministro de ésta.

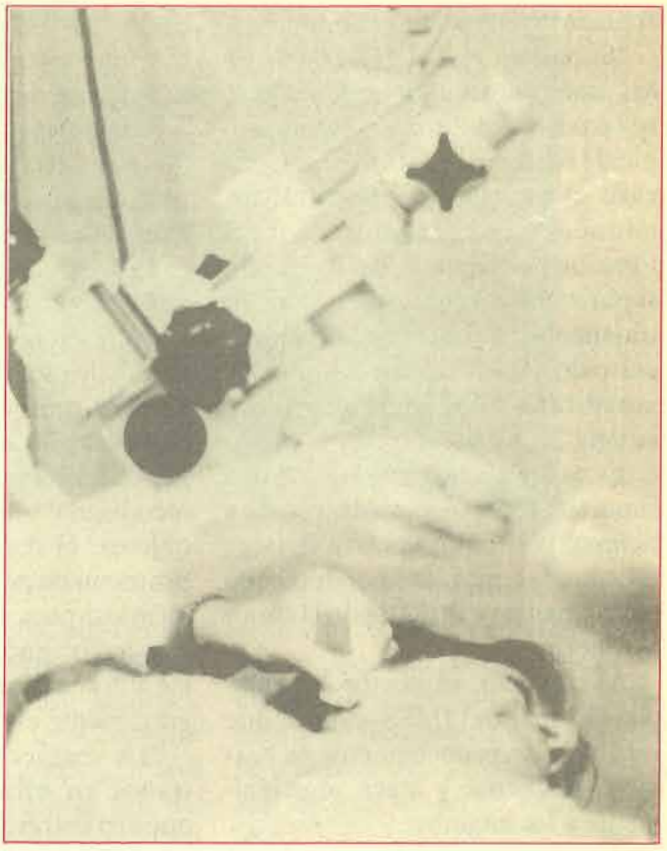
"No obstante -finaliza el directivo- con la modificación al artículo 27 constitucional, nuestra actividad tendrá la seguridad necesaria para invertir, aprovechar al máximo los recursos forestales y participar en sociedades mercantiles junto con las comunidades propietarias de los mismos".

Al vislumbrar la problemática de la madera en Durango sólo resta decir que los recursos forestales disponibles no están total y eficientemente explotados y, por otro lado, pese a la creación de las empresas ejidales forestales que ha permitido una mayor integración del ejidatario a esta actividad, aún son necesarios mayores esfuerzos para optimizar su proceso de producción, industrialización y comercialización, para que los beneficios lleguen de una manera significativa, pero en especial, a quien más lo merece y necesita: la población.

Miguel G. Prieto

Fuentes: -SARH, Durango.
-ITF núm. 6.
-Asociación de Industriales Forestales.
-CNIF.
-Unión de Comunidades y Ejidos Forestales " Gral. E. Zapata" (CNC).
-INCO, Durango.
-UCDF, El Salto.





Afecciones del oído

Los problemas de sordera en nuestro país obedecen principalmente a tres causas: traumas acústicos, infecciones y una enfermedad denominada otosclerosis. De éstos, los padecimientos más frecuentes son las infecciones de la garganta y de las vías respiratorias altas que acarrean afecciones al oído cuando no se atienden oportunamente.

Escuchemos el planteamiento del problema

El doctor Guillermo H. Valencia, jefe del servicio de Otorrinolaringología del Hospital "Juárez" de México, y la doctora Marta E. Martínez Bravo, médico audiólogo del mismo nosocomio, señala a la **Revista del Consumidor:**

"La lesión por trauma acústico derivado de ruidos intensos y constantes -como los de las fábricas, los claxons, la explosión de un cohete, un disparo o el uso inadecuado de los *walkman* que a veces escuchamos a intensidades muy altas y en forma continua- que lastiman la parte nerviosa del oído (órgano de Cortis), provocan un daño irreversible e irreparable.

"Al principio -explica la doctora Martínez Bravo-, el paciente no lo nota, pero a medida que pasa el tiempo habrá problemas de discriminación de tonos en los que oirá, pero no entenderá. A la otosclerosis se le conoce popularmente cómo 'oído supurado'. Dicha enfermedad se caracteriza por la secreción de sangre y mucosidad con pus, además conlleva a una pérdida en el nivel de audición de la persona; es resultado de procesos infecciosos que pasaron de la nariz al oído, a través del conducto que los

conecta, y que puede ocasionar la ruptura de la membrana timpánica.

"Si este problema es atendido en los primeros estadíos (cinco días) y se erradica la infección, el tímpano puede regenerarse por sí mismo; en caso contrario, se presenta disminución en la audición, perforación permanente del tímpano y supuración constante del oído. El tratamiento consiste en la limpieza del oído y la reconstrucción de la membrana timpánica mediante cirugía".

La especialista agrega que si una supuración del oído no es tratada a tiempo, podría provocar a la larga dificultades más serias, afectando otros órganos y sistemas de la cara y la cabeza.

Al respecto, el doctor Hernández Goribar del IMSS explica que este tipo de padecimientos es bastante frecuente y ataca principalmente a las mujeres.

"Es una enfermedad progresiva que genera la disminución auditiva; puede comenzar desde los 16 ó 17 años de edad y manifestarse cerca de los 23. La única forma de tratamiento es mediante cirugía y la adaptación de aparatos auditivos".

Por su parte, el doctor Jaime Tovar, otorrinolaringólogo del Hospital Nacional Homeopático, indica que "una cuarta causa de afección, es la presencia de objetos extraños que generalmente se introducen los bebés y las personas con debilidad mental, ya sean semillas, puntas de lápices, gomas de borrar y perlas de collar. Sin embargo, aunque algunos niños pueden perjudicar su membrana timpánica con dichos objetos, el daño generalmente lo provocan las personas que tratan de sacarlos, pues debido a su inexperiencia o ignorancia perforan la membrana timpánica lesionando gravemente el oído.

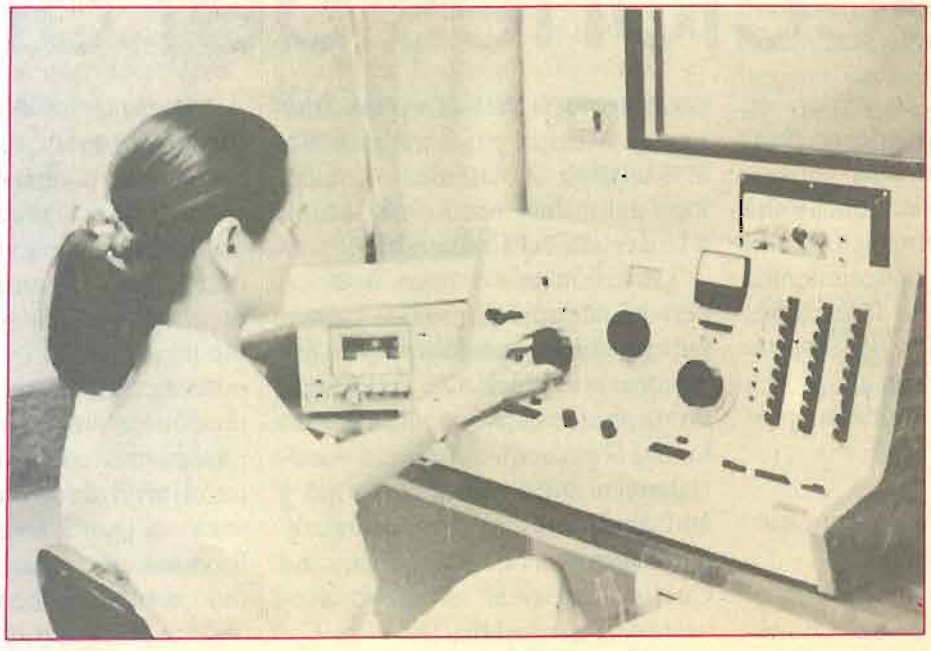
"La extracción de objetos extraños en este órgano -continúa nuestro entrevistado-, no debe considerarse como una urgencia; no obstante, evite que se los extraiga cualquier persona, a menos que se trate de un especialista pues se necesitan cuidados e instrumentos especiales para ello".

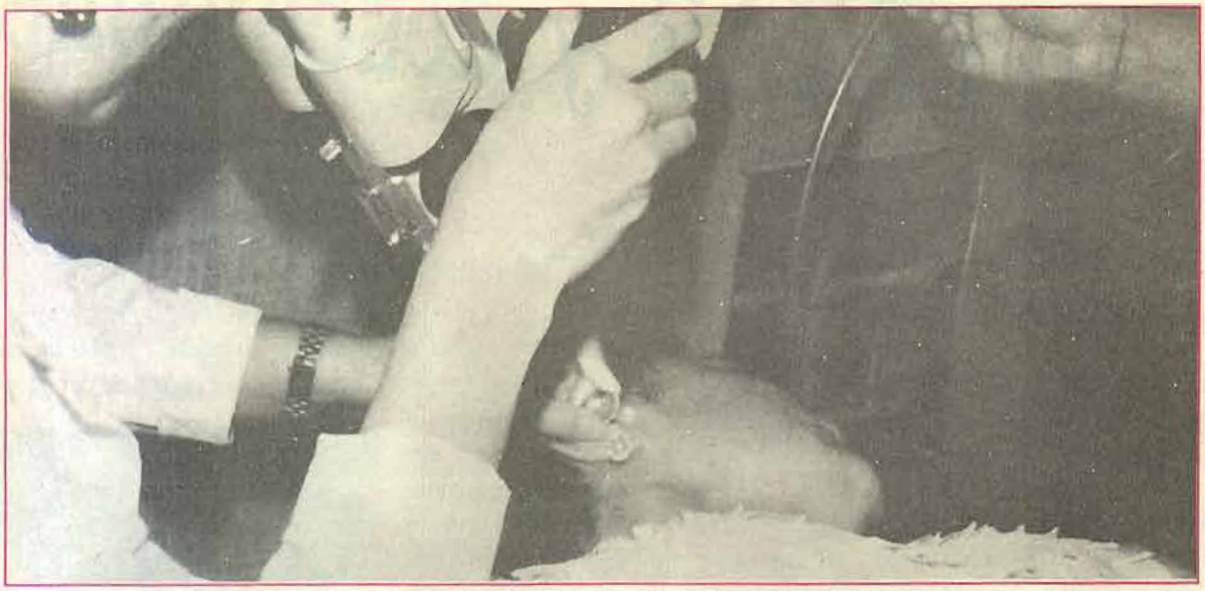
Con-sumo ruido consumista

Por otra parte, en el mercado ha proliferado la venta de aparatos para sordera fabricados por varias casas comerciales.

Al respecto, nuestros entrevistados coinciden en señalar que la compra de estos dispositivos por parte del paciente no debe realizarse al azar, ya que en ocasiones constituye un fraude y un derroche de dinero: "Desgraciadamente -advierte la doctora Martínez Bravo-, dichos auxiliares auditivos, algunos de marcas desconocidas o dudosa procedencia, si bien amplifican los sonidos, no permiten que el paciente tenga una adecuada discriminación del lenguaje, aspecto que se persigue en primera instancia.

"Cuando el individuo presenta deficiencia auditiva, es necesario que se someta a una revisión exhaustiva por parte del otorri-





nolaringólogo y el audiólogo, a fin de que el auxiliar auditivo se adapte adecuadamente a las necesidades específicas del paciente".

De acuerdo con lo anterior, el doctor Hernández Valencia agrega: "La adaptación es indispensable porque habrá personas que presenten lesión en el oído medio, a quienes les molestan algunos sonidos y requieren de aparatos de control automático. Las características de los moldes (duro o blando), la forma que deben tener, los tonos adecuados (graves o agudos), deben ser evaluados por el especialista que es el encargado de determinar el tipo de sordera que padece el enfermo y así podrá recomendar un determinado aparato, pues hay sorderas que ni con aparatos mejoran".

Que estas recomendaciones no le entren por un oído y le salgan por otro

Aun cuando sus oídos estén sanos, es recomendable lavar las orejas con agua y jabón y secarlas con la punta de una toalla, pero nunca debe introducir objetos o dispositivos que puedan causar lesiones, como es el caso de los **Cotonetes** (dispositivos con algodón). "Estos objetos llegan a irritar la piel del oído o a causar graves daños, incluyendo la perforación de la membrana timpánica", asegura el doctor Tovar.

En este sentido, los doctores coinciden en que el cerumen (cerilla) no es sinónimo de suciedad, sino una secreción que protege al oído de las infecciones y sólo debe ser retirada por un especialista cuando cause una reducción en la audición de la persona.

También remarcan la importancia del cuidado que se les debe brindar a los niños, quienes frecuentemente padecen problemas auditivos de nacimiento o como consecuencia de infecciones constantes en las vías respiratorias.

Por lo tanto, recomiendan cuidar y atender las infecciones de garganta y nariz, para evitar mayores problemas. Además, es necesario acudir al especialista cuando note que el pequeño no pone atención, escucha la televisión a todo volumen y no responde a pesar de que se le hable varias veces, ya que éstos son indicios de un problema auditivo.

De igual forma, las personas que trabajan en fábricas, discotecas, talleres mecánicos, y en general que laboren en lugares donde predomina el ruido, deben usar equipo adecuado para contrarrestar esta forma de contaminación que afecta el oído.

Si experimenta alguno de estos malestares u observa supuraciones, acuda inmediatamente a un especialista en cualquier hospital de segundo nivel del Sector Salud y por favor, no se autorrecete.

Marta S. García

Fuentes: -Servicio de Otorrinolaringología, Hospital "Juárez".
-Instituto Mexicano del Seguro Social.
-Hospital Nacional Homeopático.

De OFERTAS y descontones

"Descuentomanía", "Los colores del ahorro", "Blanco se vende todo... a cualquier precio",

"Ofertas de aniversario", "Gran venta monstruo de aniversario", "Venta anual de muebles", "Semana de trajes para caballero", "Rifa de 80 *Phantom RT-90*", "Borra y gana al instante..."

Las anteriores son frases que fueron utilizadas durante el mes de octubre pasado, en las campañas publicitarias de los centros comerciales: **Comercial Mexicana, Liverpool, Blanco, De Todo, Palacio de Hierro y Suburbia**, respectivamente, con el fin de enterar a su clientela sobre las "promociones" y "ofertas" de mercancías que supuestamente permiten obtener maravillosos productos a fantásticos precios...

La competencia antes que el consumidor

¿Por qué los centros comerciales lanzan promociones y ofertas en determinada temporada?

Los directivos encargados de concebir y desarrollar este tipo de campañas fueron entrevistados por la **Revista del Consumidor.**

El señor Heraclio Morales, subgerente de mercado de Comercial Mexicana, explica: "En este momento tenemos 'promoción', es

decir, ofrecemos mercancía rebajada a nuestros clientes. Prácticamente toda la tienda está en 'oferta', sólo que en diferentes periodos, porque cada semana cambiamos los artículos promovidos, ya que no podemos rebajar todo al mismo tiempo; esto **es una táctica comercial que consiste en atraer clientes cada semana.**

"Las ofertas -continúa el directivo de Comercial Mexicana- se van turnando por departamento y tenemos varias campañas durante el año: 'Ofertas que vuelan', 'Julio Regalado' y 'Descuentomanía'. Los criterios para llevar a cabo dichas promociones se basan en 'checar a la competencia', si ellos ofrecen descuentos, nosotros no podemos quedarnos atrás, pues perderíamos clientela.

"Por otra parte, no existe ninguna restricción en nuestra mercancía rebajada, el consumidor puede pedir el cambio de un producto o la devolución de su dinero; en este sentido creo que para vender artículos en oferta no se requiere permiso de ninguna autoridad, en cambio para las promociones sí, pues cuando rifamos o re-

galamos algo, la Secofi y la Secretaría de Gobernación tienen que darnos la autorización correspondiente, especialmente porque Gobernación corrobora que se entreguen los premios a los afortunados".

Asimismo, la licenciada Olivia Olguín, gerente de una de las tiendas Aurrerá, comenta: "Si usted nos visita constantemente se dará cuenta que en nuestras tiendas hay descuentos durante todo el año; más o menos cada semana cambiamos las rebajas, tanto en porcentaje como en el tipo de productos. También tenemos promociones, principalmente durante nuestro aniversario en el que rifamos automóviles entre la clientela o aplicamos el mecanismo de 'Toque, gane y adelante sin pagar'.

"En ocasiones sí rebajamos la mercancía que nos queda en bodega, pero no porque esté en mal estado, sino porque hay demasiada. Nuestras ofertas y promociones atraen a mucha clientela; es un mecanismo publicitario que nos ha dado muy buen resultado y por eso lo aplicamos... Sí, quizá sea un 'gancho' pero es válido y el cliente sale ganando. Creo que la gente viene por lo que necesita y si hay descuentos, pues tal vez se lleve algo más; la mercancía y los precios están a la vista del consumidor, no hay engaño. Si deciden comparar precios antes de comprar, creo que están en su derecho".

¿Promociones?, ¿ofertas?

De acuerdo con lo estipulado por la Ley Federal de Protección al Consumidor en su artículo 15, "promoción es la práctica comercial consistente en el ofrecimiento al público de bienes o servicios con el incentivo de proporcionar adicionalmente otro bien o servicio de cualquier naturaleza, en forma gratuita, a precio reducido o de participar en sorteos, concursos o eventos similares. También se considera como el ofrecimiento de un contenido mayor en la presentación usual de un producto, en forma gratuita o a precio reducido, o de dos o más productos iguales o diversos por un sólo precio, así como la inclusión en los propios productos, en las tapas, etiquetas o envases, de figuras o leyendas impresas distintas de las que obligatoriamente deban usarse o a cuyo uso se tenga derecho.

"Por 'oferta', 'barata', 'descuento', 'remate' o cualquier otra leyenda similar, se entiende el ofrecimiento al público de productos o servicios de la misma calidad a precios rebajados o inferiores a los que prevalezcan en el mercado o, en su caso, a los normales del establecimiento".

No obstante estas definiciones, **las promociones y ofertas de algunos centros comerciales sólo representan un "gancho" para atraer más clientela y aumentar las ventas.**

La **Revista del Consumidor** pudo constatar que dicha estrategia es vigente en las tiendas de autoservicio mencionadas; no obstante, cabe señalar que las ofertas se dan en un número reducido de productos y generalmente los descuentos van de un 10 hasta un 30 por ciento del precio normal.

¿Qué tan buenas son las ofertas?

Los descuentos, tal como afirman nuestros entrevistados, están

Que las ofertas...

a la vista. Pero, hay que ver si realmente los productos rebajados son más baratos en comparación con otros almacenes.

Sobre el tema opinan algunos clientes que entrevistamos a la salida de estos centros comerciales:

"Si comparamos los precios con otras tiendas similares, pues sí conviene comprar con descuentos; sin embargo, he comprobado que algunos artículos rebajados están más caros aquí que en el ISSSTE, por ejemplo", declara la señora Rosario Guzmán, consumidora de este centro comercial.

"Los precios son altos en estas tiendas, por eso busco las ofertas. Lo malo es que sólo venía por mi despensa y compré otras cosas que estaban rebajadas. No, no he comparado los precios, pues siempre compro en este centro comercial; es el más cercano a mi casa", explicó el señor Gerardo Ortega.

"Vine a **Blanco** para checar el precio de un televisor que vi anunciado en el periódico; aparentemente estaban en oferta, pero no, la verdad es que están caros. Voy a ir a la tienda de la UNAM, ahí vi el mismo televisor mucho más barato", nos aseguró el señor Alejandro Espinosa.

"Para aprovechar realmente las ofertas, necesitaríamos comprar sólo los artículos rebajados, lo malo es que la mayoría de las veces ponen en oferta los productos que no necesitamos, por ejemplo la perfumería, los vinos y los accesorios para auto", repuso la señora Griselda Jaimes.

...no dejen a nuestras...

Ofertas, descuentos, rebajas, promociones; en fin, nunca está de más comparar los precios -aun cuando se trate de "ofertas"- antes de comprar y así evitar desagradables "descontones".

Para ello, la **Revista del Consumidor** le ofrece las siguientes recomendaciones:

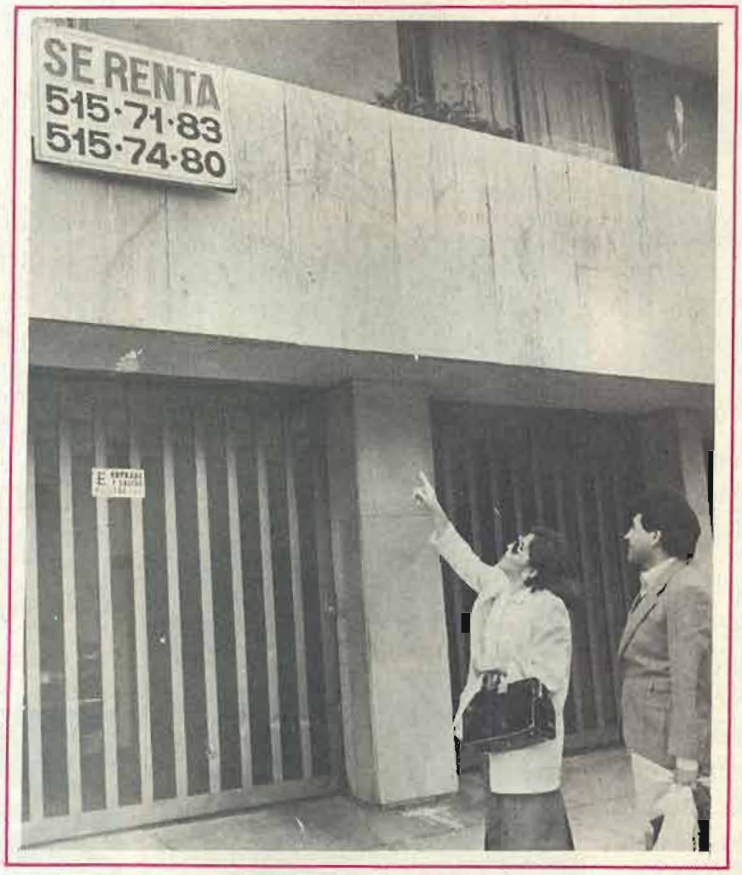
- Verifique que el artículo en oferta se encuentre en buen estado.
- En productos perecederos, revise minuciosamente la caducidad.
- Solicite la garantía de los artículos que la requieran (aparatos electrodomésticos, juguetes, etcétera).
- Exija su nota de compra; en caso de reclamación deberá presentarla.
- Por último, recuerde que el proveedor está obligado a suministrar el bien o servicio en los términos de la publicidad realizada, en los que se señalen en el propio producto o de acuerdo con lo que haya estipulado con el consumidor (artículo 19 de la Ley Federal de Protección al Consumidor).

Puede usted reportar cualquier anomalía a la oficina de la Procuraduría Federal del Consumidor más cercana a su domicilio.

Amalia Beltrán

...carteras muertas.

SUS DERECHOS como inquilino



Las inconformidades, denuncias y juicios entre caseros e inquilinos que día con día se viven en todo el país, tienen como raíz casi invariable los abusos de los primeros y el desconocimiento de los segundos respecto de sus derechos como arrendatarios, mismos que son consignados en el Código Civil y que en el presente reportaje la **Revista del Consumidor** le ofrece y explica.

A mí, mis derechos

Entre las diversas materias que regula el Código Civil se encuentra la del arrendamiento inmobiliario, en virtud de que éste se deriva de un contrato mediante el cual tanto el arrendador como el inquilino adquieren derechos y contraen obligaciones que claramente se prevén en este ordenamiento legal.

Es importante advertir que las disposiciones del Código Civil del Distrito Federal rigen como derecho común o local en el D.F. y, a la vez, tienen el carácter de legislación civil federal aplicable, en su mayor parte, en toda la república.

Entre los principales derechos que concede el Código Civil a los inquilinos del D.F., se pueden mencionar los siguientes:

- La duración mínima de un contrato de alquiler de vivienda es de un año forzoso para el casero

(arrendador), el cual será prorrogable hasta por dos años si el inquilino (arrendatario) así lo desea, siempre y cuando este último se encuentre al corriente en el pago de sus rentas, y lo solicite ante la Profeco o los juzgados, cuando aún esté vigente el contrato (artículo 2448-C).

- La renta por el alquiler debe fijarse en moneda nacional (artículo 2448-C).

- El aumento a la renta no deberá exceder nunca del 85 por ciento del incremento porcentual fijado al salario mínimo general (artículo 2448-D).

- El contrato de arrendamiento deberá otorgarse siempre por escrito (artículo 2448).

- El inquilino tiene preferencia para comprar el inmueble en caso de que el propietario quiera venderlo (artículo 2448-I).

- El contrato de arrendamiento debe registrarse ante la Tesorería u oficinas correspondientes (artículo 2448-G).

- En igualdad de condiciones, debe preferirse al inquilino con respecto a cualquier otro interesado en el nuevo arrendamiento, siempre y cuando esté al corriente en el pago de la renta (artículo 2448-I).

Por otra parte, así como los inquilinos tienen derechos, los arrendadores tienen obligaciones que cumplir, como son:

- Transmitir el uso o goce de la cosa.

- Entregar la cosa arrendada.

- Garantizar el uso o goce pacífico de la cosa arrendada.

- Garantizar una posesión útil de la cosa arrendada.

- Responder de los daños y perjuicios al arrendatario en el caso de que el arrendador sufra evicción (pérdida de un derecho por sentencia firme y en virtud del derecho anterior ajeno).

- No alterar la forma de la cosa arrendada ni estorbar el uso de la misma.

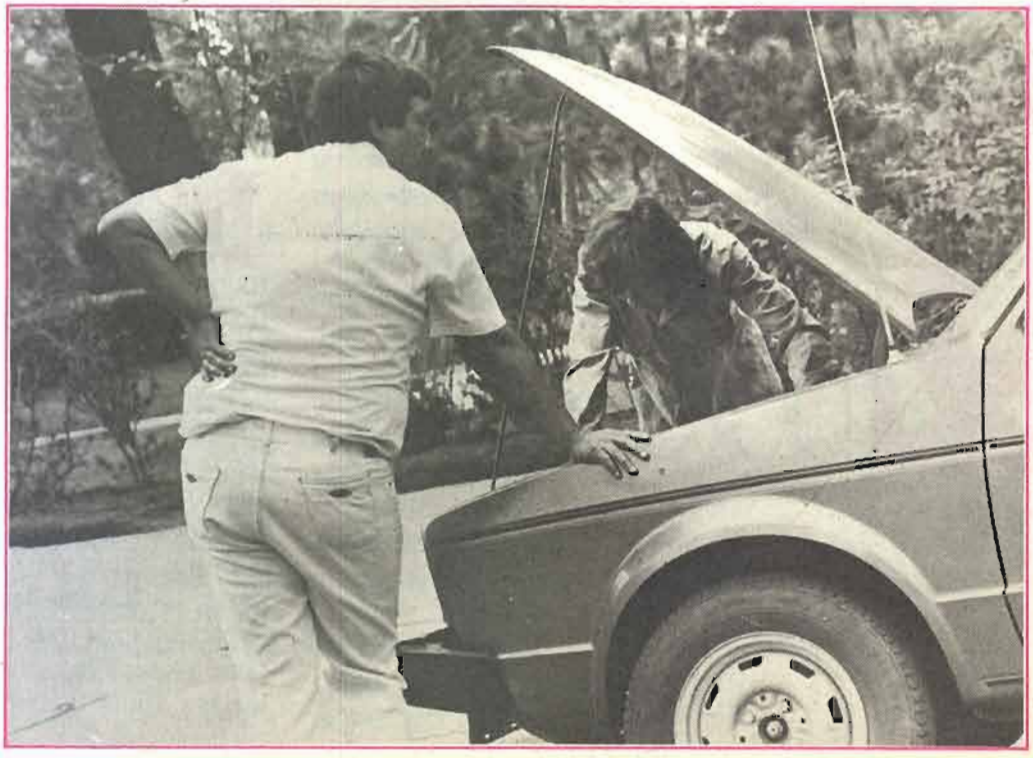
- Pagar las mejoras hechas por el arrendatario y devolver el saldo que hubiere a su favor al terminar el contrato.

A fin de que usted no se deje engañar, es necesario conocer al pie de la letra el Código Civil en cuestión de arrendamiento; ya lo sabe: "al buen consumidor, pocos problemas".

Además, recuerde que en las delegaciones del INCO y la Profeco en todo el país le brindarán asesoría gratuita al respecto.

Rodolfo Valadez

Fuente: INCO.



Qué necesita para afinar su auto

La necesidad de mantener en óptimas condiciones su automóvil y la obligación que todos tenemos de conservar nuestro ambiente, nos obliga a tomar medidas concretas, como la afinación de nuestro vehículo.

Si posee un auto grande, mediano o compacto, de ocho, seis o cuatro cilindros y del color que sea, seguramente le interesará saber que usted mismo puede afinarlo. La **Revista del Consumidor** le proporciona toda la información para adquirir las refacciones necesarias y afinar también su conciencia ecológica.

Indispensable resulta la afinación de nuestra conciencia ciudadana.

Los especialistas opinan

El presidente de la Asociación de Talleres Automotrices (ATA), Bernabé Villar Cabrera, señala que "la afinación es, en términos generales, el mantenimiento preventivo o correctivo que se hace a un motor de combustión interna, basándose en las especificaciones del fabricante.

"En el proceso de afinación se deben verificar los sistemas que mantienen funcionando el motor: el sistema de alimentación de gasolina (tanque, filtro, bomba y carburador); el sistema de arranque y carga (batería, *switch*, marcha, alternador o generador, y regulador); el sistema de enfriamiento (radiador, refrigerante, tapón, bomba, termostato y bandas); y por último, el sistema de encendido (platino, condensador, placa portaplatino, bobina, cables de alto voltaje, tapa del distribuidor, rotor, bujías, avance de vacío y avance centrífugo)".

Nuestro entrevistado apunta que "si el sistema de encendido es electrónico o computarizado, únicamente se revisan los cables de la bobina, la tapa del rotor y se determinan las curvas de avance al momento de revisar el tiempo. El último sistema que debe verificar-

revista del
consumidor

NOTA: LLENAR CON LETRA DE MOLDE
NO NOS HACEMOS RESPONSABLES DE SUSCRIPCIONES CON DATOS INCOMPLETOS O ILEGIBLES

NOMBRE _____
DIRECCIÓN _____
COLONIA _____ CP _____ TELÉFONO _____
DELEGACIÓN O MUNICIPIO _____
ESTADO _____

SUSCRIPCIÓN POR UN AÑO $ 25,000.00 (VEINTICINCO MIL PESOS)
POR UN SEMESTRE $ 12,500.00 (DOCE MIL QUINIENTOS PESOS)

A NOMBRE DEL INSTITUTO NACIONAL DEL CONSUMIDOR

SUSCRIPCIÓN NUEVA ☐ RENOVACIÓN DE SUSCRIPCIONES ☐

FORMA DE PAGO

GIRO POSTAL ☐ o CHEQUE ☐ No. _____

ACLARACIONES TELÉFONO 598-87-81, O ACUDA DIRECTAMENTE A PERUGINO NÚM. 18
COLONIA NOCHE BUENA, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, MÉXICO, D.F. C.P. 03740

TARIFA PROMOCIONAL
VIGENTE PARA 1991

¡Aproveche!
reciba 12 y
pague 10

12 REVISTAS X
25 MIL PESOS

INSERTE AQUÍ SU
FORMA DE PAGO

se es el anticontaminante (válvula PCV, tapón del tanque de gasolina, canister, válvula EGR, válvula OSAC y el corrector altimétrico)".

Como parte de la afinación del motor se debe realizar una revisión general de diversos niveles, como son:

-Aceite de motor
-Aceite de la dirección
-Anticongelante
-Electrolito de la batería
-Aceite de la transmisión
-Líquido de frenos
-Revisión y ajuste de bandas
-Revisión de fugas de aceite

Asimismo, el presidente de la ATA explica que "los elementos normales reemplazados para una afinación son: filtro de aire, filtro de gasolina, platino, condensador, bujías, juntas y repuesto del carburador. En lo que se refiere a los aditamentos se deben cambiar mangueras, abrazaderas, diafragmas, cables de bujías, tapa del distribuidor, bobina, rotor, placa portaplatino, anticongelante, tapón del radiador, termostato, motor de arranque, regulador, alternador, bomba de gasolina, carburador, batería, distribuidor y bandas, entre otros".

Afinarlo dos veces al año, no hace daño

Es importante tomar en cuenta que los índices de contaminación en esta época invernal son más elevados; por ello, diversos grupos de ciudadanos, autoridades y representantes del sector automotriz han puesto en marcha algunos programas para abatirla, por ejemplo el "Hoy no circula" y la desaparición del servicio público de automóviles cuyo modelo fuese anterior a 1985.

El C.P. Bernabé Villar señala al respecto que "la falta de afinación

en un automóvil provoca que el motor despida cantidades excesivas de monóxido de carbono, hidrocarburos y óxidos de nitrógeno; estos gases son tóxicos y perjudiciales para la salud, su porcentaje se mide en la salida del tubo de escape por medio de un analizador de rayos infrarrojos; asimismo, la producción de monóxido de carbono es el resultado de una combustión imperfecta que ocurre cuando la gasolina que se inflama se queda sin aire suficiente para completar la combustión".

Rodolfo Valadez

Componentes que se reemplazan en una afinación normal

Filtro de aire: Está constituido por papel arrugado hecho de celulosa y fibras sintéticas, con un soporte de malla de alambre y juntas de caucho. En los extremos tiene dos funciones: la primera consiste en actuar como silenciador y evitar el ruido del carburador, provocado por la aspiración normal de un motor. La segunda y la más importante es evitar que el polvo y las impurezas se introduzcan a la parte interna del motor, ya que producirían el deterioro y desgaste de piezas como anillos, pistones, camisas, válvulas y guías. El filtro debe cambiarse cada 10 mil kilómetros o antes, según sea el terreno por el que transita su unidad, ya que el polvo lo obstruye y esto provoca alto consumo de gasolina, así como una pérdida en la potencia.

Filtro de gasolina: Es el aditamento encargado de evitar que las impurezas de la gasolina o el tanque lleguen a obstruir los conductos del carburador o los inyectores, y posteriormente provoquen fallas en el motor por falta de gasolina.

Usualmente hay dos filtros en el sistema de combustible, uno en el tanque y otro en la línea; éstos pueden retener impurezas de 50 a 70 micrones, y sólo el polvo fino puede pasar al carburador o inyectores. Un filtro de gasolina obstruido ocasiona la falta de gasolina al motor, lo cual a su vez provoca disminución en la potencia, demoras en el encendido o simplemente que el motor deje de funcionar; este filtro se debe cambiar en cada afinación.

Platinos: Este componente abre y cierra el circuito primario de la bobina para generar alto voltaje. Del platino se debe verificar su alimentación eléctrica y calibración, ya que de esto depende su correcto funcionamiento. Según el aspecto que presenten los contactos, se puede determinar una falla en el sistema eléctrico que definirá si la bobina o el condensador son adecuados para ese modelo de automóvil. Los platinos nunca deben lijarse, pues esto provoca que se "flameen" más rápido al no existir una óptima área de contacto.

Condensador: Su función es absorber el arco eléctrico cuando se abren los platinos y aumentar el voltaje de salida de la bobina; tiene una capacidad determinada y se mide en *microfarats*.

Bujías: Mantienen una chispa de alto voltaje para provocar la inflamación de la mezcla aire-gasolina en el motor y disipar la alta temperatura de la cámara de combustión cuando el motor está funcionando. Las bujías se clasifican en **frías** y **calientes**; cada una de ellas es de un rango térmico específico de acuerdo con el tipo de motor y con la relación de compresión. La bujía fría se encarga de disipar la alta temperatura de la cámara de combustión por medio del aislante o porcelana, y es más corta que una bujía caliente.

Por último cabe destacar que una afinación debe realizarse cada 10 mil kilómetros o cada seis meses, toda vez que el uso de bujías, filtros, cables y carburador tienden a provocar desgastes que originan el consumo anormal de gasolina, falta de potencia, problemas en el arranque y salida de humo por el escape.

Fuente: Asociación de Talleres Automotrices.

Ahorre y evite riesgos

ALTO: las gasolineras y usted

Un acto tan cotidiano como acudir a una gasolinera para llenar el tanque del auto, puede exponer al consumidor a situaciones de alto riesgo cuando éste desatiende ciertas medidas de seguridad, o bien, cuando el prestador del servicio ignora en forma irresponsable dichas precauciones que buscan proteger a la clientela, a los empleados del establecimiento y a los vecinos del lugar.

Un caso "inflamable"

Un ejemplo de los problemas y riesgos que puede correr la población cuando una gasolinera no observa las reglas de seguridad indicadas, se presentó el 5 de julio del año pasado cuando se detectó una gotera de gasolina en la estación del Metro "Instituto Mexicano del Petróleo", en la ciudad de México.

Las autoridades de dicha estación suspendieron el servicio, y acto seguido acudieron los bomberos, quienes rápidamente localizaron el origen de la fuga: uno de los tanques de la gasolinera registrada con el número 3333 -ubicada sobre la estación, en la esquina de la avenida Cien Metros y Ricarte-, presentaba una fuga importante de combustible, con un

ritmo de 2 centímetros cúbicos por hora.

Graciela Becerril, vecina del lugar, relata brevemente los hechos a la **Revista del Consumidor**:

"Nosotros realmente no sabíamos acerca de la fuga, hasta que nos enteramos accidentalmente del problema. Para el día 6 de julio, el olor a gasolina era insoportable en la calle y en el interior de las casas; enseguida vino la gente de Pemex y del Departamento del Distrito Federal para determinar el grado de explosividad en las coladeras cercanas al lugar".

Los vecinos recibieron verbalmente, por parte de los peritos del DDF y de Pemex, información sobre el riesgo de explosión que la gasolina derramada podría producir. Asimismo, se transportaron extractores de aire para colocarlos en las coladeras aledañas al establecimiento, con lo cual disminuyó sensiblemente el fuerte olor del combustible.

"Ahora -continúa nuestra entrevistada- un grupo de vecinos exigimos a las autoridades que se clausure definitivamente esta gasolinera, pues no presenta un eficiente sistema de seguridad".

No obstante, el establecimiento número 3333 reanudó su servicio -luego de haberse realizado algunas obras de reconstrucción en sus instalaciones- con el visto bueno de la Secretaría General de Protección y Vialidad, de Pemex y del DDF, mediante la expedición de un par de oficios que afirman que el lugar cumple con los requerimientos de seguridad necesarios para su funcionamiento.

El cierre temporal de dicho expendio de gasolina debido a la fuga del energético, fue resultado concreto de la organización ciudadana en la defensa de sus derechos; sin embargo, los vecinos aún se preguntan hasta qué punto puede peligrar nuevamente su integridad física y la de sus bienes...

Medidas de seguridad

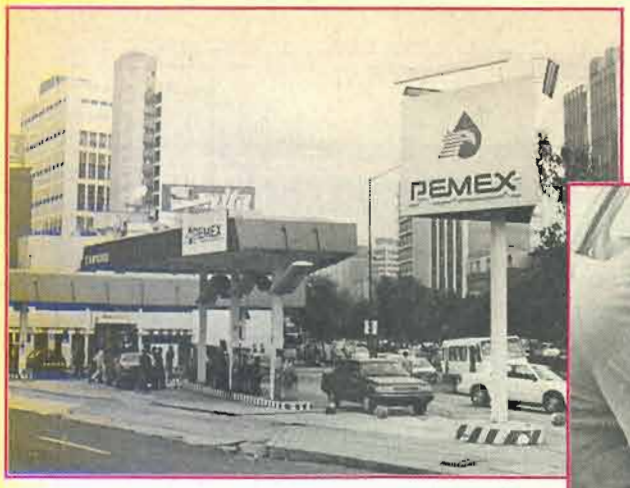
El señor Ciro Oyarzabal, administrador de la gasoli-

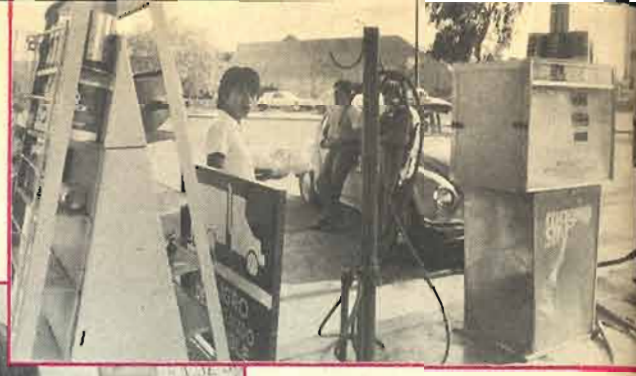
Diferentes tipos de gasolina

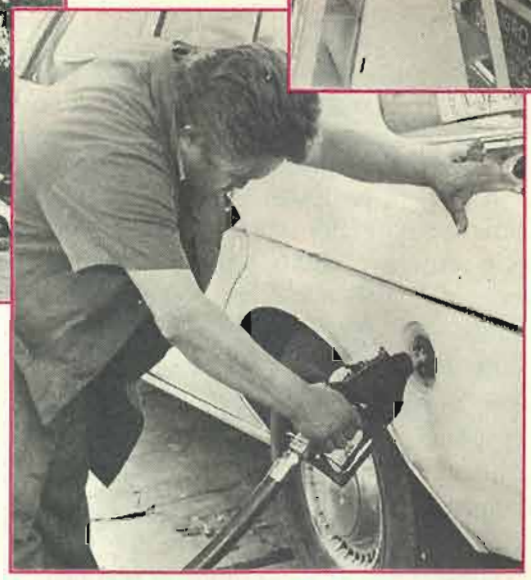
Acerca de los tipos de gasolina que diariamente se consumen a lo largo y ancho del país, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) informa que la gasolina *Nova* contiene MTBE (metilterbutil-éter), el cual facilita la combustión debido a que se trata de un compuesto oxigenado. Este energético es adecuado para vehículos de modelo 1985 y anteriores, pues dichos autos necesitan que se forme una película protectora que actúe como lubricante para facilitar el sello de las válvulas del motor.

Por su parte, la *Magna Sin* tiene incorporado un aditivo conocido como DDCV-3 (detergente, carburador y válvulas), cuya función principal consiste en mantener durante más tiempo el patrón de flujo de la combinación aire-combustible, ya sea del carburador o de los inyectores, de tal modo que el auto se conserva afinado por un periodo mayor. Además, aunque este tipo de gasolina es más cara, permite un mejor rendimiento en los vehículos automotores nuevos. Y lo más importante: a lo largo del tiempo ayudará a mejorar sustancialmente la calidad del aire que respiramos.

Fuente: Instituto Mexicano del Petróleo.







nera Servicio Carbe (número 27691), comenta para los lectores de esta revista algunas de las medidas de seguridad que son indispensables en un expendio de este tipo:

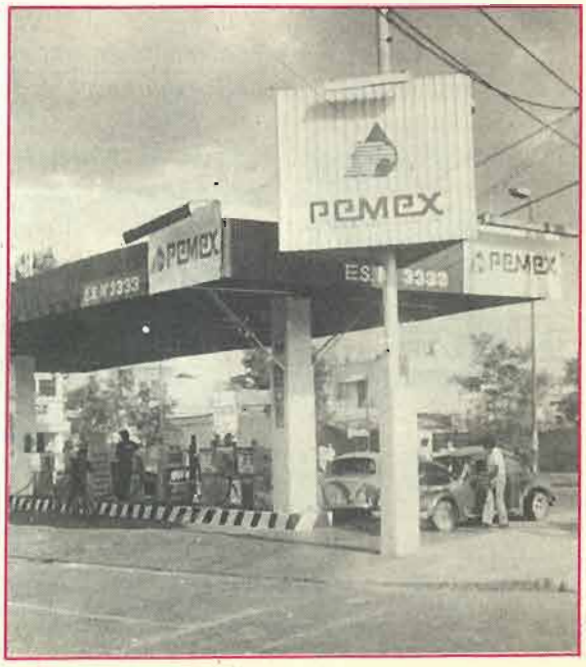
"Los despachadores deben usar zapatos con suela de hule, ya que las de clavos pueden provocar un 'chispazo', lo cual traería consecuencias graves para todos. Además, el consumidor debe estar consciente de que el empleado es la única persona autorizada para utilizar las bombas de gasolina, porque algunos -por la prisa que tienen- se despachan personalmente, sin tener pleno conocimiento de cómo se debe usar el suministrador de gasolina".

En cuanto al volumen y consumo del combustible, el señor Oyarzabal señala que "se compran diariamente 90 mil litros de gasolina *Nova* y 15 mil litros de *Magna Sin*".

Por su parte, el señor Ricardo Resayan, administrador del establecimiento Compañía PG (número 173), explica que "Petróleos Mexicanos (Pemex) realiza cada mes una verificación en las gasolineras, la cual consiste en observar si existe o no merma del combustible en los depósitos. También se realiza una supervisión anual de hermeticidad en los tanques, con el objeto de evaluar que no existan fugas; además, se revisan las conexiones y las llaves de paso con el mismo propósito".

Gasolina y algo más...

Además de los servicios y la comercialización de productos co-



mo gasolina, aceites, aditivos, anticongelantes y líquidos para frenos, se presenta otra venta en forma paralela y desautorizada: la oferta de golosinas y "chucherías" que los vendedores ambulantes pregonan en estos negocios.

"Los 'ambulantes' son un problema -afirma el señor Resayan-, porque nosotros tenemos prohibido permitirles que comercialicen aquí sus mercancías. Por su propia seguridad no les autorizamos que trabajen aquí, pues esto va en detrimento del servicio que le ofrecemos al cliente. En muchas ocasiones se suscitan conatos de peleas entre el cliente y el vendedor, porque los ambulantes son groseramente insistentes".

Alto: recomendaciones al consumidor

No sólo los prestadores de un servicio son los responsables de que éste se ofrezca dentro de estrictos márgenes de seguridad. Los consumidores también deben aportar su "granito de arena" observando las reglas correspondientes y actuando siempre con responsabilidad y atención.

A continuación le ofrecemos algunas recomendaciones prácticas para ahorrar dinero y no sufrir riesgos innecesarios:

- Antes de acudir a una gasolinera, reflexione y decida cuáles son las necesidades reales de servicio y mantenimiento de su vehículo; revise con detalle los niveles de agua del radiador, aire en neumáticos, gasolina y aceite.

- Al llegar al establecimiento, hágalo a baja velocidad. No fume ni encienda cerillos; tampoco pase por encima de las mangueras.

- Cuando llegue su turno, apague el motor de su auto.

- Verifique que la bomba de gasolina marque "ceros" antes de que le suministren el combustible; compruebe que las mangueras no estén cruzadas y ponga atención en el abastecimiento.

- Manténgase pendiente del marcador de la bomba, ya que el despachador puede "pasarse" de la cantidad indicada.

- Después de que lo atiendan, asegúrese de que el tapón del tanque quede bien cerrado.

- En caso de comprar aceite o aditivos, solicite que abran la lata frente a usted; asimismo, compruebe que le hayan abastecido el contenido en su totalidad.

- Cuando pida que revisen la presión del aire de las llantas de su automóvil, cerciórese personalmente del servicio. Haga lo mismo en el caso del agua para el radiador, verificando que el tapón cierre perfectamente.

- Antes de pagar, consulte la tarifa indicada en la bomba de gasolina y que se encuentre en la carátula la calcomanía de verificación requerida por la Dirección General de Normas de la Secofi; de igual forma, revise la tabla de precios máximos de aceites y aditivos.

En caso de que sobrevenga algún problema en la prestación del servicio, denúncielo ante el administrador del comercio o acuda a la Procuraduría Federal del Consumidor en su entidad.

Rodolfo Valadez

Consu-grama

Hagamos una prueba para conocer qué tanto sabemos de la terminología relacionada con el consumo.

Horizontales

1.-Persona que ofrece bienes o servicios.

2.-Líquido indispensable para la vida humana.

3.-Valor que debe pagarse por un producto.

4.-Nombre de una leguminosa.

5.-Conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día.

6.-Mineral cuyo uso en las comidas es restringido, sobre todo para personas hipertensas.

7.-Documento que debe exigir el consumidor para asegurar su compra.

8.-Sinónimo de "compre".

9.-Enfermedad provocada por exceso de grasa en los tejidos del cuerpo.

10.-Energético con el cual funcionan las estufas.

Verticales

1.-Procuraduría Federal del Consumidor (siglas)

2.-Práctica comercial por medio de la cual se ofrecen productos a bajo precio.

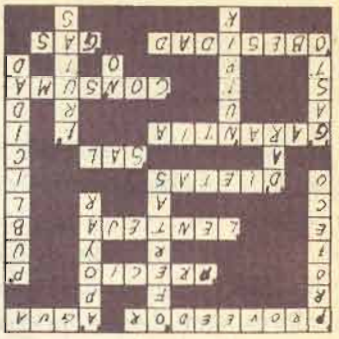
3.- Objetivo del INCO (sinónimo de ayudar).

4.-Práctica comercial que utiliza textos, imágenes, sonidos y otros recursos para anunciar y vender un producto.

5.-Acción de ofrecer.

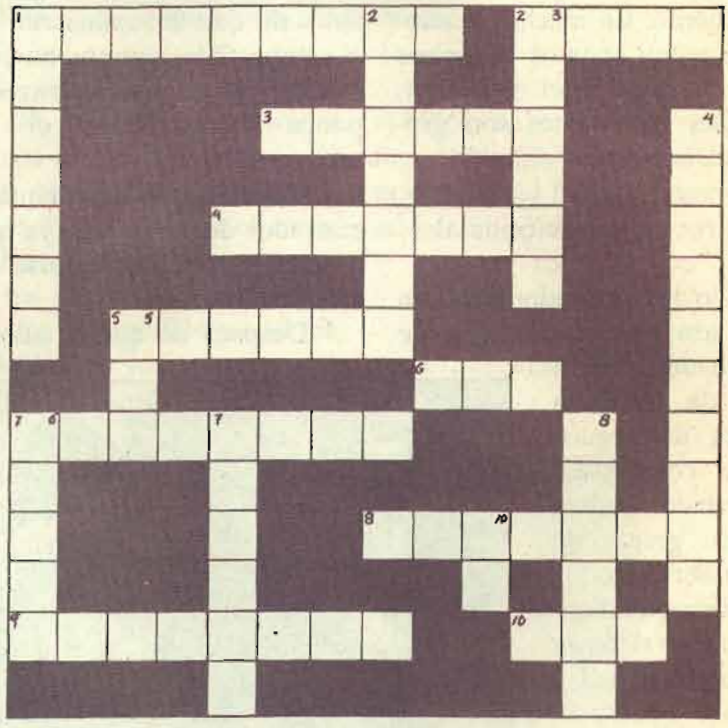
6.-Desembolso.

7.- Aprovechar correctamente todos los nutrientes.



8.-Junto con las verduras, son fuente de vitaminas y nutrimentos inorgánicos.

9.-Monosílabo que el consumidor difícilmente utiliza cuando le ofrecen algún artículo.



La **Revista del Consumidor**, órgano oficial de difusión del Instituto Nacional del Consumidor, es una publicación mensual de capacitación y orientación a los consumidores. El INCO se encuentra ubicado en Insurgentes Sur núm. 1228, colonia Tlacoquemécatl del Valle, teléfono 559-73-77 (conmutador con 14 líneas directas).

El contenido de los artículos publicados —firmados o no— refleja la filosofía y el criterio editorial de la revista. Esta publicación no acepta anuncios publicitarios, no recibe muestras de productos, ni se compromete de manera alguna con ningún tipo de intereses comerciales. No autoriza la utilización de ninguno de los materiales publicados para fines publicitarios o comerciales. La violación de esta disposición ameritará denuncia ante las autoridades correspondientes. El Instituto Nacional del Consumidor autoriza expresamente la reproducción total o parcial de los textos o estudios incluidos en esta revista, siempre que se utilicen para orientación y capacitación de la población y se indique su procedencia.

Certificado de licitud de título núm. 1127 y de contenido núm. 639, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas el 30 de abril de 1981. Se reservan todos los derechos respecto del título de esta publicación conforme a la Unión Internacional de Derechos de Autor. Registrada como correspondencia de Segunda Clase por la Dirección General de Correos. Registro núm. 015-1176. Características 218621140. Distribución Nacional. Tiraje: 35 mil ejemplares. Impreso en los talleres **Grafo Magna, S.A. de C.V.**, Centeno núm. 580, colonia Granjas México.

¡Ya no le haga al teatro!

¡Suscríbase a la Revista del Consumidor y conozca nuestras pruebas de calidad de productos nacionales e importados! Sólo 25 mil pesos al año. Llame al 568-87-22 o acuda a las oficinas del INCO.

El anticomercial del mes

Seven Crown, "mezcla" desafortunada

Informar al consumidor sobre las características reales de los productos, debería ser en esencia la función social de la publicidad.

Sin embargo, existen anuncios que desvirtúan este propósito, como sucede con el de la bebida **Seven Crown**, en donde se sugiere que su consumo nos hará "más americanos".

Entre las escenas que nos muestra el comercial aparece una rubia bronceándose encima de la bandera estadunidense y, a continuación, se menciona que es "la mezcla más americana".

La frase pilar del comercial: "Méclate con **Seven Crown**... la mezcla más americana", resulta desafortunada. En ningún momento se habla de las características propias del producto que permitan al cosumidor conocer esa bebida.

Al respecto, el Código de Ética Publicitaria menciona que "toda publicidad debe ser realizada con sentido de responsabilidad social", principio ausente en este comercial que lejos de informar verazmente, atribuye valores a ese producto ajenos a nuestra idiosincrasia. Usted, ¿qué opina?

5 Años
INSTITUTO NACIONAL DEL CONSUMIDOR

PRUEBAS DE CALIDAD
REGADERAS E IMPERMEABILIZANTES

Conozca la calidad de impermeabilizantes para techos y economizadores de agua

ISSN018-2708

Introducción

En esta ocasión colocamos bajo la lupa a dos tipos de productos que tienen que ver con el agua, uno para proteger nuestra casa de ella y otro para evitar su desperdicio: impermeabilizantes de techo y economizadores.

En el primer caso se analizaron 165 muestras correspondientes a las 29 marcas de mayor presencia comercial en nuestro país. Estos sistemas fueron sometidos a distintas pruebas que sirvieron para determinar cuáles cumplen adecuadamente con su función protectora y cuáles no son recomendables.

Por su parte, el lote de economizadores quedó integrado con 65 regaderas de bajo consumo y 55 restrictores de flujo. En ambos casos se investigaron artículos nacionales y de importación. Entre otros resultados encontramos que algunos realmente no ahorran agua o que son de difícil instalación y mantenimiento.

Deseamos que esta información le sea útil para realizar la mejor compra y, de esta forma, pueda proteger al mismo tiempo su casa, el agua y su presupuesto.

Impermeabilizantes para techo

Ficha técnica

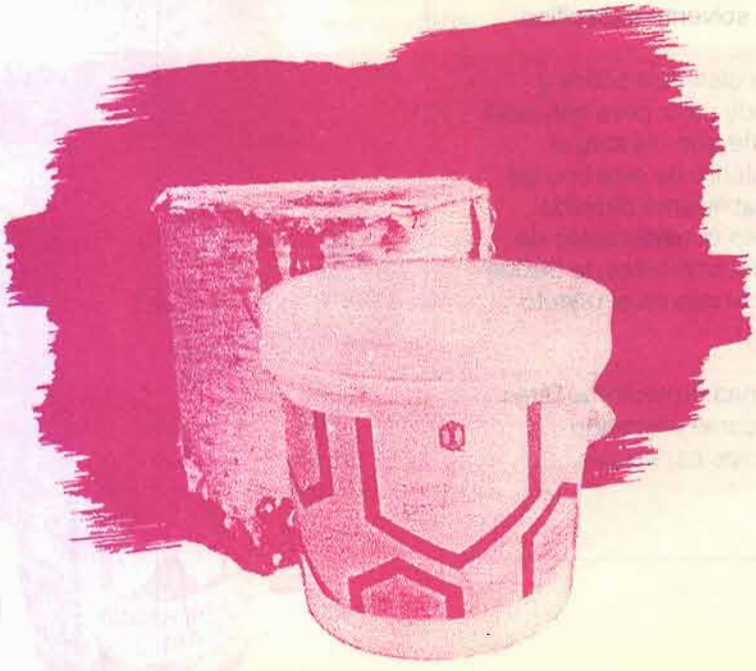
Definición: Material asfáltico o plástico que generalmente se deposita sobre las azoteas para impedir las filtraciones de agua. Pueden ser semisólidos (emulsionados), líquidos (acrílicos) y sólidos (en rollos).

Muestra: Quedó integrada con 165 impermeabilizantes nacionales, correspondientes a 29 marcas, de los tipos asfáltico (base agua o base solvente), asfáltico de chapopote, prefabricados (por capas) y acrílicos (base agua):

Tipo de impermeabilizante	Características
Asfáltico (base agua) y acrílico (base agua)	Son de consistencia viscosa y para aplicarse necesitan diluirse en agua.
Asfáltico (base solvente)	Es de consistencia parecida a la pasta y para aplicarse requiere de algún solvente específico.
Asfáltico de chapopote	Es de consistencia sólida y requiere de calor para aplicarse. En vista de que durante el calentamiento de este tipo de impermeabilizante despide cantidades considerables de gases contaminantes, la Sedue prohibió su uso en el Distrito Federal.
Prefabricado (por capas)	Son láminas protectoras listas para aplicarse utilizando pegamentos especiales.

Las muestras fueron adquiridas en tiendas de autoservicio, locales especializados y tlapalerías. También se contó con un lote proporcionado por los fabricantes. Las marcas analizadas se especifican en la tabla siguiente:

Marca	Modelo(s)	Fabricante
Tipo asfáltico emulsionado (base agua)		
Fibracoat	s/m	Imperquímia
Impercoat	s-40	Imperquímia
Emulcoat	100	Imperquímia
Imperfest	E	Fester
Microseal	2-F	Fester
Microfest	s/m	Fester
Protex	s/m	Protexa
Emultex	ASB	Protexa
Impertop	A	Top 2000
Corevlastic	FyE	Corev
Tipo asfáltico rebajado (base solvente)		
Asfasol	s/m	Imperquímia
Vaportite	550	Fester
Bitumex	100	Protexa
Impertop	S	Top 2000
Tipo acrílico emulsionado (base agua)		
Impercryl	s/m	Imperquímia
Superflex	s/m	Fester
Emulflex	plus	Protexa
Impertop	plus	Top 2000
Acriton	s/m	Revoplas
Imperfácil	s/m	Revoplas
Impercorev	A	Corev
Tipo asfáltico oxidado		
Oxibit	s/m	Imperquímia
Asfaltex	500	Protexa
Tipo asfáltico prefabricado		
Techado	IQ90	Imperquímia
Uniplas	4ESG y 3ESS	Imperquímia
Festermip	s/m	Fester
Garza	RX y 90	Cimsa
Impernova	Mineralizado plus Mineralizado SBS Arena Mineralizado SBS Polietileno	Protexa
Morter Plas	Normal, Multicolor, SBS Fibra de vidrio y SBS Poliéster	Texsa



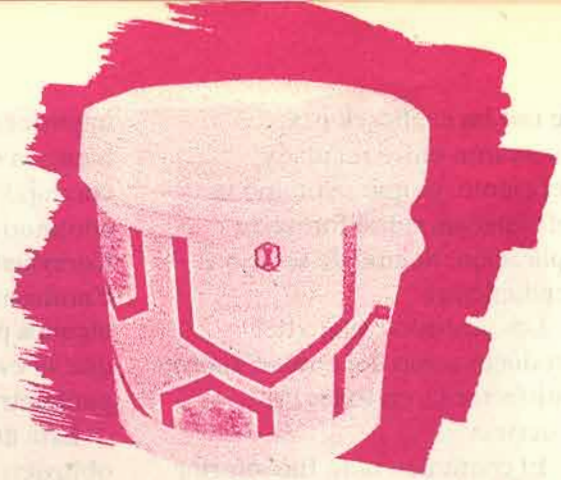
Cómo se evaluaron los impermeabilizantes

Se aplicaron dos tipos de análisis: descriptivo y de operación. Las pruebas correspondientes a este último sirvieron para conocer la calidad de los productos. Es importante aclarar que para establecer la evaluación global de calidad no se consideraron los resultados del análisis descriptivo, en vista de que los aspectos de operación son los relevantes para saber si un impermeabilizante cumple adecuadamente con la función para lo cual está fabricado. Además, en las ponderaciones que a continuación se detallan queda claro el peso que se le dio a la prueba de imtemperismo acelerado, misma que sirve para determinar el tiempo de vida útil del producto una vez aplicado:

Impermeabilidad	15 puntos
Comportamiento al agua	15 puntos
Comportamiento a esfuerzos	20 puntos
Comportamiento a bajas y altas temperaturas	20 puntos
Intemperismo acelerado	30 puntos

Pruebas descriptivas

Información al consumidor: Se revisó que en las etiquetas estuvieran impresos, claramente y en español, los datos referentes a nombre del producto, denominación genérica, nombre y dirección del fabricante, denominación de origen, contenido neto, instrucciones de uso (específico, trabajos previos, rendimiento, tiempos de secado, mantenimiento y materiales auxiliares), marca, modelo, leyendas precautorias y garantía



(según disposiciones de las normas oficiales NOM-C-139 y NOM-22-3, Ley Federal de Protección al Consumidor, así como la Norma Técnica 325 de Salud).

Instrucciones de uso: Se verificó si los productos contenían instructivo para aplicar correctamente el impermeabilizante.

Acabados: Inspección visual de cada muestra para detectar irregularidades como impurezas, grumos y resequedades que pudieran afectar su calidad. Asimismo, se revisó el envase que debía estar libre de oxidaciones, rebabas, golpes y aristas punzocortantes peligrosas para el usuario (ante la ausencia de normas específicas se tomaron como referencia criterios establecidos por especialistas técnicos del INCO).

Contenido neto: Con mediciones directas se comprobó si la cantidad de impermeabilizante coincidía con la verificada en el laboratorio (se consideraron las tolerancias permitidas en la NOM-2-96-1989).

Descripción de pruebas de operación

Impermeabilidad: Utilizando diferentes técnicas las muestras fueron sometidas a condiciones controladas de humedad, con el fin de medir su capacidad impermeabilizadora. Después de aplicar este análisis se verificó la presencia de "ampollas" o ablandamientos (NOM-C-54 y AST-D-2045).

Comportamiento al agua: La prueba consistió en reproducir condiciones de encharcamiento sobre el impermeabilizante (lo cual suele suceder normalmente cuando se tapa la tubería de desagüe de la azotea) para su respuesta.

Comportamiento a esfuerzos: En este caso los productos fueron expuestos a distintas tensiones, con el propósito de conocer su resistencia a los movimientos normales de una construcción (la metodología de estudio fue definida por ingenieros del INCO aunque también se consideraron las disposiciones de la NOM-C-135-1975).

Comportamiento a baja temperatura: Los impermeabilizantes se ven expuestos a distintos agentes climáticos, como el frío. En esta prueba se analizó su respuesta a condiciones extremas de baja temperatura, a fin de verificar agrietamientos, cristalización y pérdida de adhesión de las capas protectoras (NOM-C-139-1970).

Comportamiento a alta temperatura: Se simularon condiciones extremas de calor para determinar el deterioro de las muestras con ampollamientos, grietas, entre otras irregularidades (NOM-C-139-1970).

Intemperismo acelerado: Aquí también se simularon en laboratorio condiciones de humedad, temperatura y exposición a rayos ultravioleta controladas, con el objetivo de conocer el comportamiento de los productos a esos factores climáticos, así como el mantenimiento que debe dárseles. Se cuantificaron ampollamientos, remulsificación, pérdida de la capa protectora, variación de dimensiones, decoloración y agrietamientos. En otras palabras, con esta prueba se midió el periodo de vida útil de los impermeabilizantes, una vez aplicados (NOM-C-80-1976 y ASTM-G-53-77).

Evaluación: En una escala de 0 a 100 puntos, los productos que calificaron con menos de 60 fueron considerados como opciones de compra no recomendables (véase equivalencias en cada tabla).

Resultados Impermeabilizantes asfálticos base agua

La única marca que presentó completa la información al consumidor fue **Impertop A**, pues las demás omitieron datos importantes para el usuario, tales como designación del producto, número de lote, fecha de fabricación y leyendas precautorias.

En la prueba de instrucciones

de uso las calificaciones fluctuaron entre regular y deficiente, ya que se omitió la información sobre forma de aplicación, tiempo de secado y rendimiento.

Los acabados, tanto del producto como del envase, fueron satisfactorios en todas las muestras .

El contenido neto fue inferior al declarado en casi todos los impermeabilizantes; las exepciones fueron **Impercoat** *S-40* e **Impertop** *A*, en las que se detectó una cantidad mayor .

En el análisis de impermeabilidad todos evaluaron bien, sin embargo, en la correspondiente a contacto continuo con agua los productos **Corevlastic** (modelos *E* y *F*) y **Emulcoat** (*100*) presentaron algunos problemas menores por lo que su evaluación, en este parámetro, fue regular.

Esta misma califación obtuvieron todas las muestras en el análisis de resistencia a esfuerzos, lo cual indica que no son lo suficientemente elásticos para resistir movimientos o esfuerzos considerables.

En relación con el comportamiento a bajas y altas temperaturas todas lograron buenas calificaciones.

En la prueba de mayor ponderación (intemperismo acelerado) la mayoría evaluó bien, pues sólo **Impercoat**, **Imperfest** y **Corevlastic** presentaron irregularidades que se manifestaron con agrietamientos .

Los mejores impermeabilizantes de este grupo fueron **Emultex**, **Microfest**, **Microseal** y **Protex** (con 87 puntos cada uno), mientras que **Corevlastic** (modelo *E*) sólo alcanzó 74 puntos.

EVALUACION GLOBAL

EMULTEX ASB
MICROFEST
MICROSEAL 2-F 87
PROTEX

IMPEARTOP A 83
FIBRACOAT
COREVLASTIC F
EMULCOAT 100 80

IMPERCOAT S-40
IMPERFEST E 77

COREVLASTIC E 74

TABLA 1

Impermeabilizantes asfálticos base agua

	MARCA MODELO	EMULTEX ASB	MICROFEST	MICROSEAL 2-F	PROTEX	IMPERTOP A	FIBRACOAT	COREVLASTIC F	EMULCOAT 100	IMPERCOAT S-40	IMPERFEST E	COREVLASTIC E
	FABRICANTE	PROTEXA	FESTER		PROTEXA	TOP 2000	IMPERQUIMIA	COREV	IMPERQUIMIA		FESTER	COREV
DESCRIPCION	INFORMACION AL CONSUMIDOR	B	R	R	B	E	B	R	D	R	B	D
	INSTRUCCIONES DE USO	R	R	D	D	R	R	R	D	R	R	B
	ACABADOS	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	CONTENIDO NETO	R	D	D	D	E	D	D	D	E	D	D
OPERACION	IMPERMEABILIDAD	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	COMPORTAMIENTO CONTINUO AL AGUA	B	B	B	B	B	B	R	R	B	B	R
	COMPORTAMIENTO A ESFUERZOS	B	B	B	B	R	R	R	R	R	R	R
	COMPORTAMIENTO BAJA TEMPERATURA	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	COMPORTAMIENTO ALTA TEMPERATURA	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	INTEMPERISMO ACELERADO	B	B	B	B	B	B	B	B	R	R	R
	EVALUACION GLOBAL	87	87	87	87	83	83	80	80	77	77	74

E EXCELENTE B BIEN R REGULAR D DEFICIENTE

Impermeabilizantes asfálticos base solvente

Vaportite e Impertop S presentaron completa la información al consumidor, mientras que **Asfasol** y **Bitumex** omitieron algunos datos, como designación del producto, número de lote o leyendas precautorias.

En cuanto a las instrucciones de uso las calificaciones fueron entre regular y deficiente, pues se detectaron irregularidades importantes.

Los acabados fueron satisfactorios y sólo se encontraron problemas menores para abrir el envase, así como natas que no alteran su calidad.

Se encontró menor contenido neto en tres de las cuatro marcas analizadas, razón por la cual calificaron deficiente en esta prueba.

Tanto en impermeabilidad como en contacto continuo con agua los resultados fueron satisfactorios.

La resistencia al esfuerzo también fue buena en la totalidad de las muestras, aunque **Bitumex** se distinguió por presentar una excelente respuesta a los movimientos.

En los análisis de comportamiento a bajas y altas temperaturas todas obtuvieron buenos resultados.

Al someter los impermeabilizantes a la prueba de intemperismo acelerado, únicamente **Bitumex** presentó algunas deficiencias (agrietamientos y degradación del material) que limitan su utilidad.

En síntesis, las mejores calificaciones correspondieron a **Vaportite**, **Impertops** y **Asfasol** (87 puntos cada una), y la más baja a **Bitumex** (79 puntos).

TABLA 2
Impermeabilizantes asfálticos base solventes

	MARCA / MODELO	VAPORTITE 550	IMPERTOP S	ASFASOL	BITUMEX 100
	FABRICANTE	FESTER	TOP 2000	PERQUIMI	PROTEXA
DESCRIPCION	INFORMACION AL CONSUMIDOR	E	E	D	R
	INSTRUCCIONES DE USO	R	R	D	D
	ACABADOS	B	B	B	B
	CONTENIDO NETO	D	D	R	D
OPERACION	IMPERMEABILIDAD	E	E	E	E
	COMPORTAMIENTO CONTINUO AL AGUA	B	B	B	B
	COMPORTAMIENTO A ESFUERZOS	B	B	B	E
	COMPORTAMIENTO BAJA TEMPERATURA	E	E	E	E
	COMPORTAMIENTO ALTA TEMPERATURA	E	E	E	E
	INTEMPERISMO ACELERADO	B	B	B	D
	EVALUACION GLOBAL	87	87	87	79

Impermeabilizantes acrílicos base agua

La información al consumidor fue incompleta en **Impercryl** e **Impercorev**. Al verificar las instrucciones de uso se encontraron omisiones importantes en algunas muestras, lo cual fue particularmente grave en **Impercryl**, pues no presentó indicación alguna sobre la forma de aplicarlo.

Los acabados fueron satisfactorios en todos los impermeabilizantes, razón por la cual se consideran aptos para un uso y conservación adecuados.

El contenido verificado varió mucho, ya que en algunos fue excelente (**Superflex** e **Impertop Plus**) mientras que en otros se detectó una cantidad mucho menor a la indicada (**Impercryl**, **Emulflex** e **Imperfácil**).

Debido a que este tipo de productos están elaborados con resinas acrílicas, todos evaluaron satisfactoriamente en el comportamiento a esfuerzos, lo que significa que soportan bien los movimientos normales de una construcción.

Al evaluar la respuesta a los cambios de temperatura y al intemperismo acelerado todas las muestras cumplieron bien, e incluso por encima de las especificaciones normativas consideradas.

Como puede observarse en la tabla todos los impermeabilizantes acrílicos de este grupo obtuvieron altas calificaciones, destacando **Acritón** e **Imperfácil**, con 91 puntos cada uno.

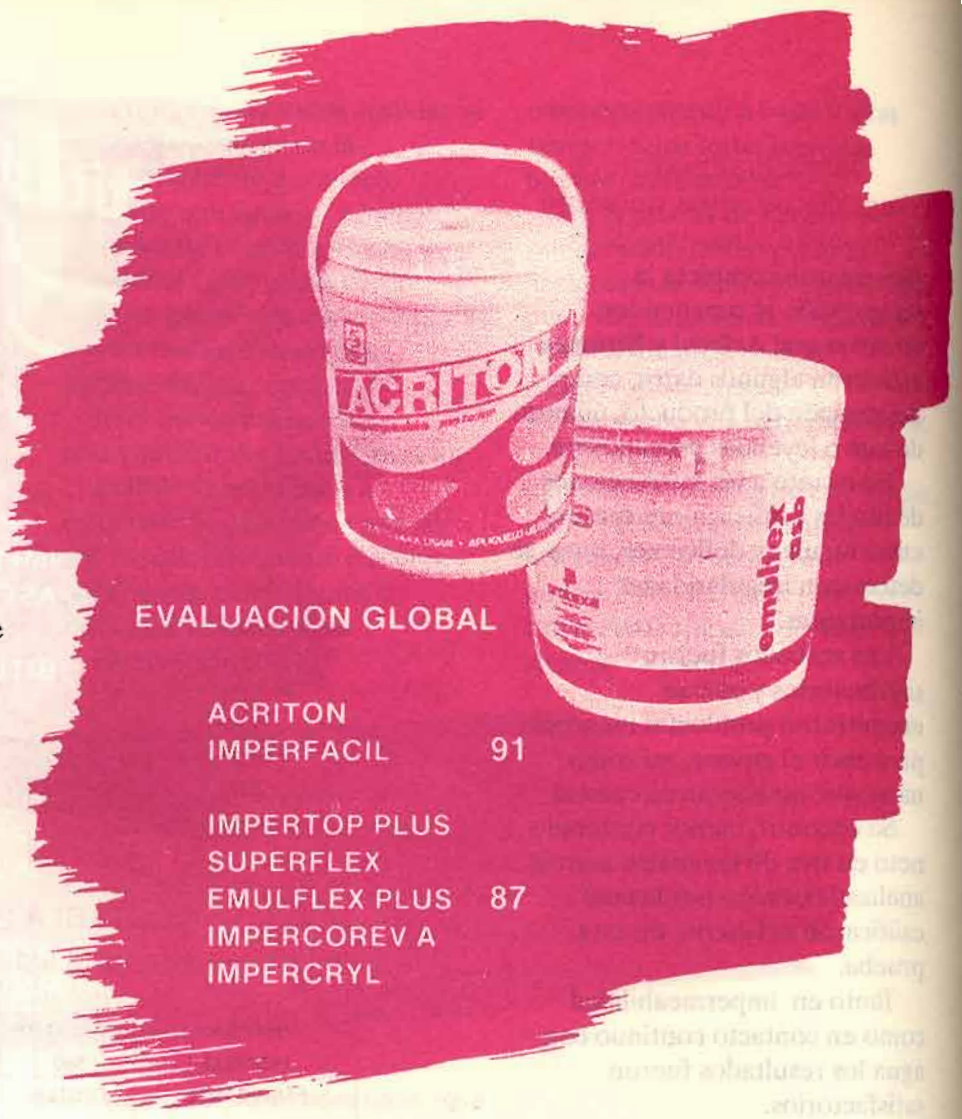


TABLA 3

Impermeabilizantes acrílicos base agua

	MARCA MODELO	ACRITON	IMPERFACIL	IMPERTOP PLUS	SUPERFLEX	EMULFLEX PLUS	IMPERCOREV A	IMPERCRYL
	FABRICANTE	REVOPLAS		TOP 2000	FESTER	PROTEXA	COREV	IMPERQUIMIA
DESCRIPCION	INFORMACION AL CONSUMIDOR	B	B	B	B	B	R	D
	INSTRUCCIONES DE USO	B	R	B	R	R	R	D
	ACABADOS	B	B	B	B	B	B	B
	CONTENIDO NETO	R	D	E	E	D	B	D
OPERACION	IMPERMEABILIDAD	E	E	E	E	E	E	E
	COMPORTAMIENTO CONTINUO AL AGUA	B	B	B	B	B	B	B
	COMPORTAMIENTO A ESFUERZOS	E	E	B	B	B	B	B
	COMPORTAMIENTO BAJA TEMPERATURA	E	E	E	E	E	E	E
	COMPORTAMIENTO ALTA TEMPERATURA	E	E	E	E	E	E	E
	INTEMPERISMO ACELERADO	B	B	B	B	B	B	B
	EVALUACION GLOBAL	91	91	87	87	87	87	87

Impermeabilizantes asfálticos de chapopote

En términos generales las dos marcas analizadas de este tipo de impermeabilizantes calificaron mal en la verificación de la información al consumidor e instrucciones de uso.

Aunque presentaron algunos problemas en los acabados (golpes en los envases, por ejemplo) evaluaron satisfactoriamente, sin embargo, al comparar el contenido neto con el declarado se encontraron faltantes considerables, incluso mayores a las tolerancias permitidas.

Las dos marcas evidenciaron excelentes resultados en el parámetro de impermeabilidad, debido a la base asfáltica con que están elaboradas, lo cual les permite soportar el contacto continuo con agua.

No obstante lo anterior, calificaron regular en la prueba de comportamiento a esfuerzos, lo que significa que no resisten bien los movimientos y pueden llegar a presentar agrietamientos.

Aunque evaluaron bien en la respuesta a bajas y altas temperaturas, no se recomienda su uso en lugares de climas extremosos, pues al simular en el laboratorio condiciones de humedad, temperatura y exponerles a emisiones controladas de rayos ultravioleta, evidenciaron agrietamientos y degradación.

La evaluación global de ambas marcas fue de 73 puntos, por lo que se consideraron opciones de compra regulares para el consumidor.

EVALUACION GLOBAL

ASFALTEX 500
OXIBIT 73

TABLA 4
Impermeabilizantes asfálticos de chapopote

	MARCA MODELO	ASFALTEX 500	OXIBIT
	FABRICANTE	PROTEXA	IMPERQUIMIA
DESCRIPCION	INFORMACION AL CONSUMIDOR	R	D
	INSTRUCCIONES DE USO	D	D
	ACABADOS	B	B
	CONTENIDO NETO	D	D
OPERACION	IMPERMEABILIDAD	E	E
	COMPORTAMIENTO CONTINUO AL AGUA	B	B
	COMPORTAMIENTO A ESFUERZOS	R	R
	COMPORTAMIENTO BAJA TEMPERATURA	B	B
	COMPORTAMIENTO ALTA TEMPERATURA	B	B
	INTEMPERISMO ACELERADO	R	R
	EVALUACION GLOBAL	73	73

Impermeabilizantes prefabricados (por capas)

A diferencia de los otros grupos de impermeabilizantes, en éste casi todos (con excepción de **Festermip**) presentaron los datos necesarios para el consumidor. Sin embargo, al verificar si presentaban el instructivo de uso correspondiente, todos evaluaron mal, pues únicamente **Morterplas** (en sus cuatro presentaciones) cumplió con dicho requisito.

Se registraron algunas irregularidades menores en los acabados, atribuibles a un transporte y almacenamiento inadecuados.

El contenido verificado fue bueno en casi todas las muestras y en particular en los productos **Impernova** (*Min. SBS* y *Arena*) y **Uniplas** (*4ESG*). En la prueba de impermeabilidad todas calificaron excelente y obtuvieron altas evaluaciones en la de contacto continuo con agua.

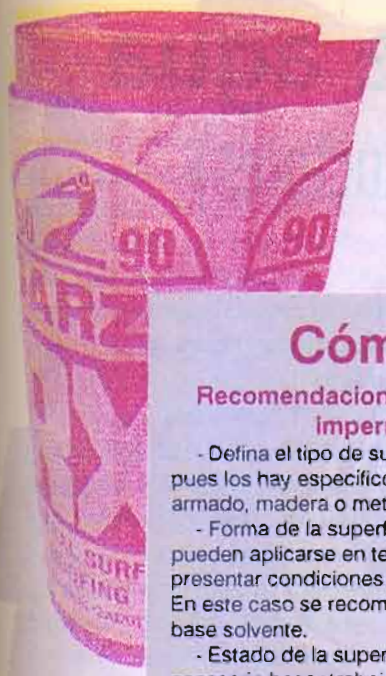
Asimismo, fueron buenos los puntajes en los análisis de comportamiento a esfuerzos, respuesta a altas y bajas temperaturas, e intemperismo acelerado.

La evaluación global de calidad más alta de este grupo, y del estudio en general, correspondió a la marca **Morter Plas** (modelos *SBS* y *Fibra de Vidrio*) que alcanzó 100 puntos y, por lo tanto, es una excelente opción de compra para el consumidor. Le siguieron **Festermip** (*94*), **Impernova** *Min SBS* y de *Polietileno* (93), así como **Morter Plas** *SBS* y de *Poliéster* (91). Las menores calificaciones fueron para **Techado** *IQ'90* (73) y **Uniplas** *4ESG* (73).

TABLA 5
Impermeabilizantes prefabricados por capas

	MARCA MODELO	MORTER PLAS SBS FIBRA DE VIDRIO	FESTERMIP	IMPERNOVA MIN. SBS POLIETILENO	MORTER PLAS SBS POLIESTER	IMPERNOVA MINERALIZADO PLUS	MORTER PLAS NORMAL	MORTER PLAS MULTICOLOR	IMPERNOVA MIN. SBS ARENA	UNIPLAS 3 ESS	GARZA RX	GARZA 90	UNIPLAS 4 ESG	TECHADO IQ'90
	FABRICANTE	TEXSA	FESTER	PROTEXA	TEXSA	PROTEXA	TEXSA		PROTEXA	IMPERQUIMIA	CIMSA		IMPERQUIMIA	
DESCRIPCION	INFORMACION AL CONSUMIDOR	E	D	B	E	A	E	E	B	A	B	B	B	A
	INSTRUCCIONES DE USO	B	D	D	B	D	B	B	D	D	D	D	D	D
	ACABADOS	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	CONTENIDO NETO	B	A	B	B	A	B	B	E	A	B	B	E	A
OPERACION	IMPERMEABILIDAD	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	COMPORTAMIENTO CONTINUO AL AGUA (*)	E	E	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	COMPORTAMIENTO A ESFUERZOS	E	E	B	E	B	B	B	B	B	A	A	E	A
	COMPORTAMIENTO AJA TEMPERATURA (*	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	COMPORTAMIENTO LTA TEMPERATURA (*	E	E	E	E	E	B	B	E	E	E	E	B	B
	INTEMPERISMO ACELERADO	E	B	E	B	B	B	B	B	B	B	B	D	A
	EVALUACION GLOBAL	100	94	93	91	87	87	87	87	87	83	83	75	73

(*) Condiciones extremas



Cómo elegir un impermeabilizante

Recomendaciones para seleccionar un impermeabilizante:

- Defina el tipo de superficie donde lo va a aplicar, pues los hay específicos para losa de concreto armado, madera o metálicas.
- Forma de la superficie, ya que algunos no pueden aplicarse en techos inclinados por no presentar condiciones adecuadas de consistencia. En este caso se recomiendan los del tipo asfáltico base solvente.
- Estado de la superficie, para determinar si es necesario hacer trabajos previos, como resane de grietas o fisuras, etcétera.
- Clima predominante, debido a que ciertos materiales resisten mejor las temperaturas extremas.
- Vida útil esperada, en vista de que la duración de los impermeabilizantes fluctúa entre uno a diez años, según la calidad de los materiales empleados.
- Tiempo de aplicación, pues algunos requieren 11 días mientras que otros sólo necesitan algunas horas.

Para comprar un impermeabilizante:

- Compare precios y calidades pues las variaciones suelen ser considerables entre distintos establecimientos.
- Considere que hay productos que requieren aplicarse en varias capas, por lo que es muy importante preguntar al vendedor estos "detalles".
- Si adquiere el producto en latas, revise que no contengan fugas, golpes, oxidaciones, natas o impurezas en general.
- Prefiera los productos de reciente elaboración (menor a un año) pues con el paso del tiempo los impermeabilizantes pierden propiedades.
- Si compra rollos deben mostrar buena adherencia de los granos o arena.

Para aplicar un impermeabilizante:

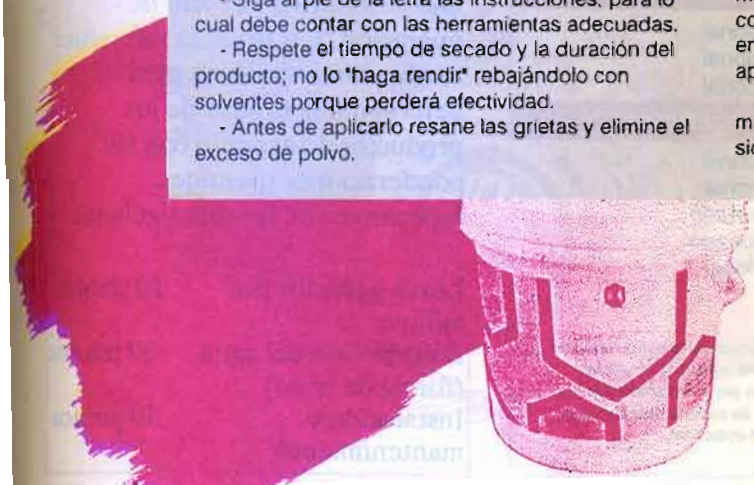
- Siga al pie de la letra las instrucciones, para lo cual debe contar con las herramientas adecuadas.
- Respete el tiempo de secado y la duración del producto; no lo "haga rendir" rebajándolo con solventes porque perderá efectividad.
- Antes de aplicarlo resane las grietas y elimine el exceso de polvo.

Déle el mantenimiento que señala el fabricante según el tipo de producto utilizado.

- Evite caminar o poner objetos que puedan romper la capa protectora. En caso de algún desgarre tápelo con un parche del mismo material.
- El mejor tiempo para impermeabilizar es antes de la temporada de lluvias, ya que los techos están secos y no liberan vapores que podrían favorecer la aparición de burbujas.

Resumen de las conclusiones generales del estudio

- Los principales problemas en la información al consumidor fueron la omisión de datos como designación del producto y de las leyendas precautorias (lo cual es particularmente grave en los productos asfálticos emulsionados y en los rebajados con solventes). Mención especial requieren las deficiencias detectadas en cuanto al instructivo de uso, pues si el consumidor no sabe cómo aplicar el impermeabilizante es muy probable que lo haga incorrectamente.
- Otra deficiencia fue el contenido neto, pues en muchas marcas fue inferior al declarado.
- En clima lluvioso son poco recomendables los impermeabilizantes asfálticos emulsionados, ya que no resisten el contacto permanente con el agua.
- Los productos acrílicos y asfálticos prefabricados son los más resistentes a los movimientos normales de las construcciones; caso contrario son los asfálticos oxidados (chapopotes) que soportan movimientos mínimos.
- Los productos más resistentes a las condiciones extremas de temperatura en nuestro país (de 0 a 60 C) son los asfálticos prefabricados y acrílicos que soportan entre -20 y 100 C.
- El uso de membrana de fibra de vidrio presenta mayor durabilidad, mejor anclaje y resistencia en comparación con los prefabricados (por capas). Sin embargo, requieren de equipo especial para aplicarlos.
- Los asfálticos oxidados (chapopotes) generan muchos gases contaminantes, razón por la cual han sido prohibidos en la ciudad de México.



Economizadores de agua

(regaderas de bajo consumo y reductores)

Definición: Dispositivos que reducen el flujo de agua en las tuberías sin afectar sensiblemente su funcionamiento. Pueden estar integrados en regaderas o en grifos de fregaderos y lavabos.

Muestra: Se formó con 65 regaderas y 55 reductores de agua, nacionales e importados, que fueron adquiridos en tiendas de autoservicio, tlapalerías, ferreterías y comercios especializados. Con el propósito de conocer los productos de mayor demanda en el mercado nacional, previo a la investigación se realizó un estudio cuyos resultados determinaron las marcas a estudiar, que fueron las siguientes:

Marca	Modelo	Origen
Regaderas de bajo consumo*		
Aquanomic Chaul	s/m	Nacional
Adar	Adar 91	Nacional
Ondine	Water-Saver, Massage	Importado
Promoplast	Amanda	Nacional
Edomex	J-3012	Nacional
Niágara	20,30 y 10	Importado
Laloo	s/m	Importado
Pidsa	Normal y con masaje	Importado
Saver	Aqua-Save 2001	Nacional
Streamliner	2 Ball-Joint	Importado
Restrictores para regaderas		
Kramer	Rojo, Azul y Verde	Nacional
Helvex	Activ. P/Reg.	Nacional
Aquanomic Chaul	P/Reg.	Nacional
Restrictores para mezcladoras (lavabos y fregaderos)		
Promoplast	Amanda	Nacional
Aquanomic Chaul	P/Lav. y Freg.	Nacional
Niágara	P/Freg.	Importado
Ondine	P/Freg.	Importado
Helvex	P/Freg.	Nacional

* Las regaderas de las marcas **Adar, Ondine, Aquanomic Chaul y Niágara** se comercializan directamente para compañías constructoras, hoteles, centros deportivos y hospitales, razón por la cual no se venden directamente al público pero próximamente se distribuirán masivamente. Por su parte, los productos **Edo-Mex** sólo se venden bajo especificaciones del Infonavit que las utiliza para las casas de interés social y, por lo tanto, las muestras fueron adquiridas con el fabricante o representante comercial.

Cómo se evaluaron las regaderas y reductores

En este caso también se aplicaron dos tipos de análisis: uno descriptivo y el otro de operación. Las pruebas referentes a este último sirvieron para determinar la calidad de los productos de acuerdo con las ponderaciones (puntajes específicos) de la tabla siguiente:

Litros gastados por minuto	50 puntos
Distribución del agua (forma de cono)	20 puntos
Instalación y mantenimiento	30 puntos

Pruebas descriptivas

Ante la ausencia de normas oficiales mexicanas para restrictores de agua, el INCO estableció los parámetros de prueba correspondientes. En el caso de las regaderas se tomaron como referencia criterios de la Dirección General de Operación Hidraúlica, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, así como una norma de la British Standarts Institution: "Shower Unit Part 4 Specification for Shower Heads and Related Equipment".

Información al consumidor: Se verificó que en las etiquetas estuvieran impresos, claramente y en idioma español, los datos referentes a nombre del producto, denominación genérica, nombre y dirección del fabricante, origen, contenido neto, instrucciones de uso, marca, modelo, garantía, instructivo de instalación, características y procedencia.

Pruebas de operación

Litros gastados por minuto: Se verificó el funcionamiento de una llave con economizador (regadera o restrictor) para determinar la cantidad de agua que dejaba salir en condiciones de uso simuladas.

Distribución del agua (forma de cono): Para satisfacer la necesidad de un baño eficiente y confortable, los dispositivos ahorradores de agua en regaderas deben proporcionar un área de mojado y distribución del líquido adecuados. Con esta prueba se verificó que el "cono" formado por el agua se esparciera uniformemente, lo cual garantiza que no habrá escurrimientos fuera de la zona destinada a tal fin.

Instalación: Inspección visual de las muestras para detectar irregularidades que pudieran disminuir su calidad e incluso representar un riesgo al usarlas, tales como rebabas, partes punzocortantes, etcétera. Asimismo, se comprobó si incluían todas las partes y accesorios requeridos en su instalación, y que éstas correspondieran con el contenido declarado por el fabricante.

Otro aspecto considerado fue verificar que las dimensiones de las conexiones fueran adecuadas a las medidas estandarizadas de las tuberías en que se instalan.

Evaluación: En una escala de 0 a 100 puntos, los productos que calificaron con menos de 60 se definieron como opciones de compra no recomendables para el consumidor.

Resultados
Regaderas de bajo consumo

Con excepción de la marca **Promoplas Amanda**, las otras regaderas no presentaron completa la información al consumidor. La única que otorgó garantía fue **Ondine**, pero sólo es válida en Ontario, Canadá...

En la prueba de gasto de agua por minuto los productos **Stream Liner 2** (*Ball Joint*) evidenciaron deficiencias graves pues permiten el paso de mayor cantidad de líquido que la normativa. En otras palabras, estas regaderas no ahorran agua y, por lo tanto, no cumplen adecuadamente con su función.

El análisis correspondiente a la formación del cono que, como se mencionó al principio de este reporte sirve para proporcionar un área de mojado adecuado, resultó satisfactoria en todos los economizadores nacionales, pues las de importación presentaron un cono irregular y de poca fuerza.

En cuanto a las características de instalación todas las marcas calificaron bien y, en términos generales, se necesita la misma herramienta para colocarlas (llave perica o estilson).

Al analizar las condiciones de mantenimiento (que consiste básicamente en limpiar los orificios por donde sale el agua) encontramos que en los productos nacionales esta tarea se realiza con facilidad, mientras que las de importación requieren utensilios especiales e incluso desarmar las regaderas.

Como vemos en la tabla, la única marca que evaluó con menos de 60 puntos fue **Stream Liner** y, por lo tanto, es una opción de compra no recomendable para el consumidor.

Por su parte, la mejor calificación correspondió a **Aquanomic Chaul**, que obtuvo 98 puntos de 100 posibles.

REGADERAS DE BAJO CONSUMO

ANALISIS DESCRIPTIVO					ANALISIS DE OPERACION							
MARCA	MODELO	PROCEDENCIA	INSTRUCTIVO	GARANTIA	LITROS POR MINUTO (1)			FORMA DE CONO (2)			MANTENIMIENTO	EVALUACION
					B.P.	P.M.	A.P.	B.P.	P.M.	A.P.		
AQUANOMIC CHAUL (*)	SIN MODELO	NACIONAL	N.P.	N.P.	3.1	8.2	4.5	E	E	E	FACIL	98
ADAR	ADAR 91	NACIONAL	N.P.	N.P.	2.5	6.2	9.5	E	B	B	FACIL	85
ONDINE	WATER-SAVER (*)	U.S.A.	N.P.	1 AÑO	3.1	6.1	9.5	B	B	B	FACIL	85
PROMOPLAST	AMANDA	NACIONAL	S.P.	1 AÑO	1.8	4.5	6.8	R	B	B	FACIL	81
EDO-MEX	J-3012	NACIONAL	N.P.	N.P.	2.2	5.4	7.8	R	B	B	FACIL	80
SAVER	AQUA-SAVE 2001	NACIONAL	N.P.	N.P.	3.2	7.3	11.0	E	E	E	FACIL	80
ONDINE (@)	WATER-SAVE MASSAGE (@)	U.S.A.	S.P.	N.P.	2.6	6.1	7.1	D	B	B	FACIL	78
NIAGARA	MOD. 20	U.S.A.	S.P.	N.P.	1.5	3.5	4.8	R	B	B	DIFICIL	75
LALOO	SIN MODELO	TAIWAN	N.P.	N.P.	1.6	3.8	5.5	D	B	B	DIFICIL	72
PIDSA	NORMAL (*)	U.S.A.	S.P.	N.P.	2.5	5.2	7.7	R	R	B	DIFICIL	71
PIDSA (@)	CON MASAJE (@)	U.S.A.	S.P.	N.P.	2.5	5.5	8.1	R	R	B	DIFICIL	70
NIAGARA	MOD. 30	U.S.A.	S.P.	N.P.	1.3	3.2	4.5	D	B	B	DIFICIL	70
NIAGARA	MOD. 10	U.S.A.	S.P.	N.P.	1.5	3.3	4.7	D	R	B	DIFICIL	68
STREAMLINER	2" BALL JOINT	TAIWAN	N.P.	N.P.	6.3	1.5	21.8	D	D	D	FACIL	42

OBSERVACIONES:

S.P.: Si presenta
N.P.: No presenta
(*): Con sistema regulador, automático de presión.
(@): Con sistema hidromasaje, sólo opera a presión de 2 kg/cm²

(1) Presión hidrostática = 1.00 mt de altura = 0.100 kg/cm.
B.P. (baja presión) = Edificaciones de uno a tres niveles (0.200 a 0.750 kg/cm²)
P.M. (presión media) = Edificaciones de tres a seis niveles (0.750 a 1.500 kg/cm²).
A.P. (alta presión) = Edificaciones de seis a más niveles (1.500 en adelante kg/cm²).

(2) E = EXCELENTE
B = BIEN
R = REGULAR
D = DEFICIENTE

Reductores de agua para regaderas

Todas las marcas cumplieron satisfactoriamente con las pruebas de información al consumidor, instructivo de instalación y garantía. En relación con esto último destacó **Aquanomic Chaul,** ya que garantiza sus productos por cinco años.

En cuanto al gasto de agua, la totalidad de las muestras presentaron un ahorro promedio de tres litros por minuto, lo cual, según los parámetros tomados como referencia, las convierte en artículos recomendables.

Según los resultados en la prueba de forma de cono, este tipo de economizadores de agua tienen mejor funcionamiento en construcciones de 4 a 9 niveles.

Las tres marcas investigadas lograron calificaciones satisfactorias (**Kramer,** 87; **Helvex,** 86; y **Aquanomic Chaul,** 83) y, por lo tanto, son buenas opciones de compra.

RESTRICTORES PARA REGADERAS

ANALISIS DESCRIPTIVO							ANALISIS DE OPERACION							
MARCA	MODELO	CARACTERISTICA	PROCEDENCIA	PRECIO (*)	INSTRUCTIVO	GARANTIA	LITROS POR MINUTO (1)			FORMA DE CONO (2)			INSTALACION Y MANTENIMIENTO	EVALUACION
							B.P.	P.M.	A.P.	B.P.	P.M.	A.P.		
KRAMER	COLOR ROJO	BAJA PRESION	NACIONAL	EN EMPAQUE DE 3 PIEZAS	S.P.	N.P.	3.2	--	--	R	--	--	FACIL/FACIL	87
	COLOR AZUL	PRESION MEDIA			S.P.	N.P.	3.2	6.7		--	B	--	FACIL/FACIL	
	COLOR VERDE	ALTA PRESION		10,000	S.P.	N.P.	--	--	5.5	--	--	B	FACIL/FACIL	
HELVEX	ACTIV P/REG	AUTO-AJUSTABLE	NACIONAL	25.000	S.P.	N.P.	3.3	7.2	9.4	R	B.	B	FACIL/FACIL	86
AQUANOMIC CHAUL	PARA REGADERA	AUTO-AJUSTABLE	NACIONAL	9,800	S.P.	5 AÑOS	3.6	6.1	4.5	B	B	R	FACIL/FACIL	83

OBSERVACIONES :

S.P. = Si presenta

N.P. = No presenta

(1) Presión hidrostática = 1.00 mt de altura = 0.100 kg/cm.

B.P. (baja presión) = Edificaciones de uno a tres niveles (0.200 a 0.750 kg/cm²).

P.M. (presión media) = Edificaciones de tres a seis niveles (0.750 a 1.500 kg/cm²).

A.P. (alta presión) = Edificaciones de seis a más niveles (1.500 en adelante kg/cm²).

(2) E = EXCELENTE
B = BIEN
R = REGULAR
D = DEFICIENTE

Reductores de agua para lavabos y regaderas

En las pruebas descriptivas destacaron **Aquanomic Chaul** y **Niágara**, pues además de presentar completa la información al consumidor, otorgan garantía por 5 y 10 años, respectivamente.

En este grupo todos los economizadores cumplieron satisfactoriamente con la función de reducir al flujo de agua con lo cual permiten un notable ahorro de líquido.

Con excepción de los productos **Aquanomic Chaul**, que requiere de una persona capacitada para colocarlos, las otras son de fácil instalación y mantenimiento.

La calificación más alta correspondió a **Ondine** (88), mientras que **Promoplast** apenas logró 76 puntos de 100 posibles, por lo cual se consideró de calidad regular.

EVALUACION GLOBAL

ONDINE (FREG.)	88
NIAGARA (FREG.)	87
AGUANOMIC CHAUL (LAV. Y FREG.)	85
HELVEX (FREG.)	81
PROMOLAST	76

REDUCTORES DE FLUJO DE AGUA PARA MEZCLADORAS (LAVABOS Y FREGADEROS)

ANALISIS DESCRIPTIVO								ANALISIS DE OPERACION							
MARCA	MODELO	CARACTERISTICA	PROCEDENCIA	PRECIO ($)	INSTRUCTIVO	GARANTIA	ADAPTABILIDAD EN LLAVE DE CUELLO DE GANSO (3/4 "Ø)	LITROS POR MINUTO (1)			FORMA DE CONO (2)			INSTALACION Y MANTENIMIENTO	EVALUACION
								B.P.	P.M.	A.P.	B.P.	P.M.	A.P.		
ONDINE	PARA FREGADERO	CUALQUIER PRESION	U.S.A.	15.000	N.P.	N.P.	CON CUERDA INTERNA O EXTERNA	2.0	4.4	6.3	B	B	B	FACIL/FACIL	88
NIAGARA	PARA FREGADERO	CUALQUIER PRESION	U.S.A.	12.000	S.P.	10 AÑOS	CON CUERDA INTERNA	2.0	4.0	5.7	R	B	B	FACIL/FACIL	87
AQUANOMIC CHAUL	PARA LAV. Y FREGADERO	AUTO-AJUSTABLE	NACIONAL	9.800	S.P.	5 AÑOS	TUBO DE ALIMENTACION (NO EN LLAVE)	2.0	3.3	2.2	B	B	R	DIFICIL/COMPLEJO	85
HELVEX	PARA FREGADERO	AUTO-AJUSTABLE	NACIONAL	25.000	N.P.	N.P.	CON CUERDA INTERNA	2.4	5.3	7.5	R	B	B	FACIL/FACIL	81
PROMOPLAST	AMANDA	CUALQUIER PRESION	NACIONAL	8.500	S.P.	1 AÑO	CON CUERDA EXTERNA	1.8	6.9	9.8	R	B	D	FACIL/FACIL	76

OBSERVACIONES:

S.P. Si presenta
N.P. No presenta

(1): Presión hidrostática = 1.00 mt de altura = 0.100 kg/cm.
B.P. (baja presión) = Edificaciones de uno a tres niveles (0.200 a 0.750 kg/cm²).
P.M. (presión media) = Edificaciones de tres a seis niveles (0.750 a 1.500 kg/cm²).
A.P. (alta presión) = Edificaciones de seis a más niveles (1.500 en adelante kg/cm²).

(2) E = EXCELENTE
B = BIEN
R = REGULAR
D = DEFICIENTE